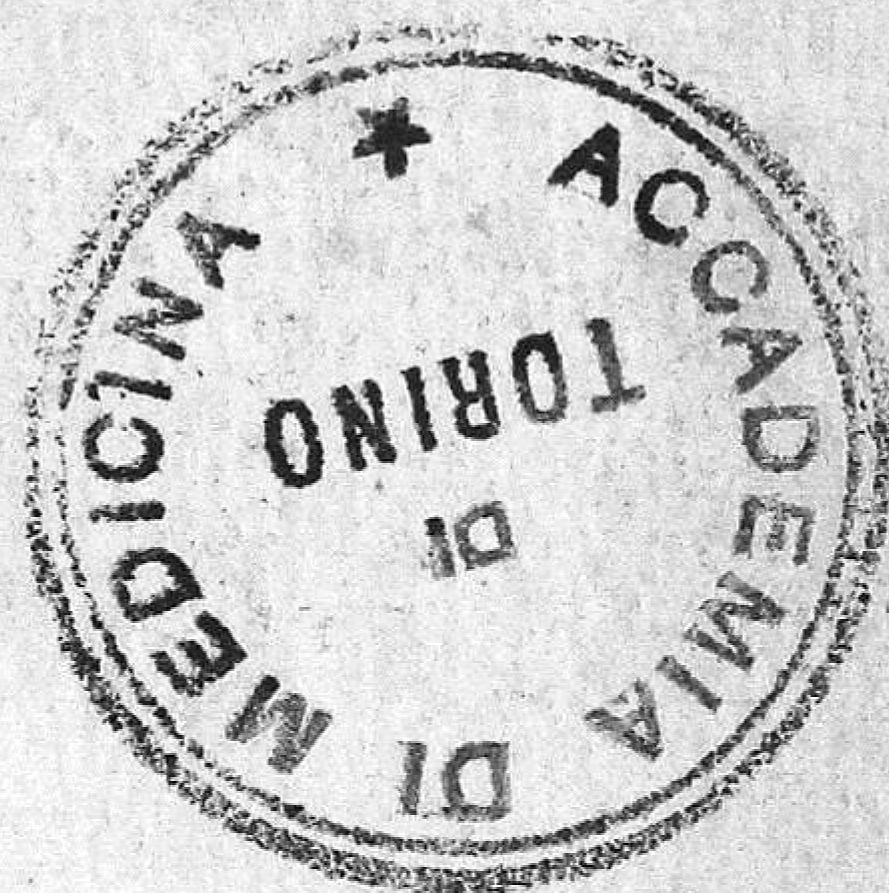






M. A. Clazzo

ANATOMIE
DU
CORPS HUMAIN,

AVEC

DES REMARQUES UTILES
aux Chirurgiens dans la pratique
de leurs Opérations.

ENRICHIE DE FIGURES
en Tailles-douces.

Par M. JEAN PALFIN, *Chirurgien-Juré, Anatomiste & Lecteur en Chirurgie, à Gand.*

SECONDE PARTIE.



A PARIS,
Chez GUILLAUME CAVELIER, Libraire ruë
S. Jacques, au Lys d'Or, proche la Fontaine S. Severin.

M. DCC. XXVI.
Avec Approbations & Privilege du Roy.



QUATRIÉME TRAITÉ DE L'ANATOMIE CHIRURGICALE DU CORPS HUMAIN. CONCERNANT LA TÊTE ou le ventre superieur.



SECONDE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

De la Tête, & de ses parties en géneral.



LA Tête est une des trois principales cavitez du tronc, selon la division que nous en avons ci-devant faite dans l'Introduction à cette Anatomie. La tête.

On entend donc par la tête cette partie ronde située au-dessus du tronc, qui s'étend depuis le ventre jusqu'à la premiere vertebre du col. Situation de la tête.

La figure de la tête est ronde & oblongue, ayant deux éminences, l'une par-devant, & l'autre par-derriere, & un peu applatie par les côtez. Figure de la tête.

La partie anterieure vers la face est moins large que la

posterieure. Sa grandeur selon toutes ses dimensions doit être proportionnée à celle du reste du corps ; mais il vaut mieux l'avoir un peu plus grosse que trop petite, parce que dans une petite tête il y a d'ordinaire peu de jugement.

On divise la tête en deux parties ; l'une est dénuée de cheveux, que l'on appelle la face qui contient les organes des sens, & l'autre est couverte de cheveux, qui se nomme la partie cheveluë.

Parties de la tête.

La partie anterieure de la partie cheveluë se nomme *sinciput*, la posterieure *occiput* ; la partie superieure *vertex* & *bregma*, ou le sommet de la tête, & les parties laterales se nomment les tempes.

La tête comme la poitrine & le bas-ventre a ses parties contenantes & contenuës. Entre les parties contenantes il y en a de communes & de propres.

Les parties contenantes communes sont l'épiderme, la peau & la graisse. Nous en avons parlé au II. Traité.

La peau est fort épaisse à la tête ; il y a peu de graisse sur le crâne ; mais il y en a beucoup aux jouës, &c.

Les parties contenantes propres de la tête, sont les muscles, le pericrâne, les os, les cheveux des glandes, & quelques cartilages. Nous traiterons des os de la tête dans le V. Traité ; des muscles dans le VI. & des glandes en differents Chapitres, selon que l'occasion s'en présentera ; des cheveux & du pericrâne dans le Chapitre suivant.

Les parties contenuës de la tête sont le cerveau, le cervelet & la moëlle allongée, les nerfs qui en sortent avec les membranes qui enveloppent ces parties.

A la partie inferieure de la tête il faut ajoûter l'épine du dos, qui renferme la moëlle épiniere qui est une continuation de la moëlle allongée, les nerfs qu'elle produit & les membranes qui les enveloppent.



CHAPITRE II.

Des cheveux & du pericrâne.

LEs cheveux sont des corps longs, déliez & flexibles plantez sur la tête, & qui étant examinez avec le microscope, sont transparens, remplis de nœuds; mais sans branches & sans cavité sensible. Les cheveux.

Et lorsqu'on les laisse croître démesurement, ils se terminent par de petites divisions, en forme de petits pinceaux, ce qui marque que le corps des cheveux n'est que des fibres rassemblez qui peuvent se séparer.

Ceux qui prétendent qu'ils sont creux, en alleguent des preuves ausquelles il paroît d'abord difficile de repliquer. 1o. Ils se nourrissent, disent-ils, donc le suc nourricier doit s'insinuer dans leur cavité. 2o. La maladie qui leur arrive en Pologne, où ils sont tellement entortillez les uns avec les autres, qu'il est impossible de les demêler; ce qui a fait appeller cette maladie *Plica Polonica*, dans laquelle ils deviennent douloureux, & rendent du sang par leurs extremitez; ne fait-elle pas connoître qu'ils sont creux?

On peut répondre à la premiere raison que la nourriture d'une partie ne prouve pas qu'elle soit cave; mais bien qu'elle a des fibres que le suc nourricier peut pénétrer, comme il arrive à toutes les plantes qui se nourrissent sans avoir des cavitez sensibles. A la seconde raison on répond qu'il ne faut pas juger de l'état naturel d'une partie par celui où elle se trouve étant malade; sa constitution naturelle étant ou pouvant être alors dans un entier dérangement, & toute differente de ce qu'elle est dans l'état de santé.

La racine des cheveux qui est cachée sous le tissu de la peau, & implanté dans la graisse est bulbeuse & vasculeuse, comme sont les racines de la plûpart des autres plantes & comme on l'observe aussi aux plumes des oiseaux. Racine des cheveux.

On a lieu de croire qu'il y a quelques filets de nerfs à leur racine par la douleur que l'on souffre en les arrachant, & M. Ruysch croit que ce n'est autre chose qu'une continuation des houpes nerveuses.

Leur suc nourricier est le même que celui des autres parties, contre le sentiment des anciens, qui ont prétendu que leur accroissement se faisoit par apposition, allé- Suc nourricier.

guants aussi pour confirmer leur opinion, qu'ils croissent même après la mort, ce que le Sr Heister nie absolument, disant avoir reconnu le contraire par des experiences très-exactes.

Couleur de cheveux.

La couleur des cheveux est fort differente dans les differentes regions. Dans les pays extrémement chauds ils sont tous noirs, ils sont bruns ou noirs dans les climats plus temperez, dans les pays froids ils sont blonds, roux ou tirant sur le brun, & de quelque couleur qu'ils soient dans les jeunes gens, ils deviennent blancs dans la veillesse, & les ouvriers qui travaillent sur le cuivre les ont verds.

Grandeur.

Ils ont plus de longueur dans les femmes que dans les hommes, & dans les climats qui sont sous la zone torride ils sont courts & crépez.

Consistence.

Leur consistence par rapport au tact, est aussi fort differente selon les divers temperamnens & selon les differens climats. Les Æthiopiens les ont secs & durs, & ceux qui sont d'un temperament humide aussi-bien que les enfans, les ont plus mous. La consistence des poils varie encore selon les differens endroits du corps où ils se trouvent; ceux qui entourent les parties naturelles & ceux des aisselles sont très-durs; ceux de la tête, des cils & des sourcils sont plus mous, & ceux qui se trouvent ailleurs le sont encore davantage.

On peut enfin établir une difference entre les poils eu égard au tems de leur naissance, en ce que ceux de la tête, des cils & des sourcils naissent avec l'homme, & d'autres ne se manifestent qu'à l'âge de puberté comme ceux des parties genitales, & d'autres dans un âge encore plus avancé, comme sont les poils de la barbe, des aisselles & ceux qui naissent sur differentes parties du corps dans l'âge de consistence aux personnes d'une constitution mâle & vigoureuse, depuis 30. à 35. ans jusqu'à 50.

Usage des poils & des cheveux.

Les usages des poils sont differents selon les endroits où ils se trouvent; les usages des cheveux, par exemple, sont de couvrir la tête, la deffendre du froid, & lui servir d'ornement.

Les cils & les sourcils éloignent des yeux la sueur & d'autres ordures qui pourroieut leur être nuisibles; les poils qui sont aux aisselles & aux aisnes empêchent que le fraïement de ces parties ne soit douleureux; & pour ce qui est des autres poils qui dans certains sujets couvrent presque toute la surface du corps, on ne sçait point trop quel

usage leur assigner ; & même s'il étoit permis de disconvenir de cette maxime reçûë des Philosophes qui prétendent que la nature ne fait rien en vain, *natura nihil facit frustrà*, on seroit assez porté à dire que ces poils qui naissent long-tems après la naissance sont plus incommodes qu'utiles. *Voyez Planche 24. Fig. 7.* & 8.

Le pericrâne est une membrane douée d'un sentiment très-exquis d'une tissure solide & serrée quoique déliée & molle, laquelle a été ainsi nommée parce qu'elle revêt immediatement tout le crâne, à l'exception de l'endroit qu'occupe le muscle crotaphite au-dessus duquel elle passe pour aller s'attacher à l'apophise zigomatique. Le pericrâne

On peut aisément partager le pericrâne en deux membrane, ce qui a donné lieu à quelques Anatomistes de le diviser en pericrâne & en perioste, mais inutilement & sans nécessité.

Il reçoit des troncs, des artéres carotides & des veines jugulaires, qui se distribuent à la tête quantité de vaisseaux sanguins, & des branches de nerfs de la deuxiéme vertebre du cou & de la septiéme paire du cerveau, & ce sont ces nerfs qui lui donnent sa grande sensibilité. Vaisseaux du pericrâne.

Cette membrane a une communication très-intime avec la dure-mere au moyen des fibres qui traversent les sutures du crâne, ce qui fait que le pericrâne étant blessé, l'inflammation se communique aisément à la dure-mere.

Les usages du pericrâne sont, 1. De conduire les vaisseaux qui portent au crâne son suc nourricier, 2. De lui communiquer une espece de sensibilité empruntée, parce qu'un os n'ayant pas de sentiment par lui-même n'a indirectement que celui qu'il emprunte de la membrane qui le couvre. Usages du pericrâne.

Quand on est obligé de faire une incision sur le crâne afin de donner lieu à l'application du trépan, il faut observer de couper & de séparer aussi exactement le pericrâne que les autres tegumens, de-peur qu'en voulant ensuite écarter & élever les angles de la playe en la tamponant avec les bourdonnets, le pericrâne qui seroit encore adherent au crâne, ne fût tiraillé par la peau ; ce qui lui causeroit une tension douloureuse, inflammation en consequence, la fievre & des symptômes aussi fâcheux que si la dure-mere étoit blessée.

Il faut encore remarquer qu'il arrive quelquefois des coups, des chûtes, &c. qui font une division jusqu'a l'os,

qui est souvent suivie d'une inflammarion & d'un éresipelle à toute la tête. Cette inflammation est tantôt occasionnée par l'étranglement de la peau, & quelquefois elle est la suite de la blessure du pericrâne & de celle de l'aponevrose qui est formée par le concours des attaches des muscles frontaux & occipitaux qui couvrent la plus grande partie du crâne, symptômes qui arrivent quand ces playes sont contuses, ou quand l'ouverture du pericrâne ne repond pas à celle du cuir chevelu.

Comme les remedes qui conviennent à ces parties sont differens, il est d'une très-grande importance de ne pas confondre leurs signes diagnostics, afin de ne pas faire des remedes pour le cuir chevelu, lorsque c'est le pericrâne & l'aponevrose qui sont affectez. Il y a un signe certain pour faire connoître laquelle de ces parties est interessée, c'est d'examiner si les oreilles sont tenduës, glonflées & enflammées, ou si elles ne le sont pas ; si elles sont attaquées de l'inflammation & de l'eresipelle de même que le reste de la tête, on aura lieu de croire que c'est la peau qui est une enveloppe commune à toutes les parties exterieures de la tête qui souffre inflammation ; mais si l'on trouve les oreilles dans leur état naturel, on peut hardiment prononcer que l'éresipelle & l'inflammation causent tension au pericrâne & aux aponevroses des muscles, parce qu'on sçait que ces parties ne couvrent point les oreilles. Dans le premier cas les remedes sont les mêmes qu'aux éresipelles des autres parties ; dans celui-cy au contraire le souverain remede, c'est d'ouvrir le pericrâne & l'aponévrose s'ils sont contus, ou d'augmenter l'ouverture si elle n'est pas paralelle à celle de la peau.

Nous parlerons des os du crâne qui forment la seconde partie contenante, propres de la tête dans le discours des os qui sera la matiere du V. Traité.



CHAPITRE III.

Des Parties contenuës dans la cavité du crâne, & premierement de la dure & pie mere, &c.

Maniere de bien scier le crâne.

POur bien faire la dissection & la demonstration des parties qui sont au-dessous du crâne, après avoir levé toutes les parties qui le couvrent, il faut scier ce tégument osseux le plus bas qu'il est possible sur un cercle bien regulier, observant autant qu'on le peut de ne donner avec la scie aucune atteinte à la dure-mere, & quand les os se trouvent sciez exactement dans toute l'étenduë du cercle, ce que l'on connoît en ne trouvant point de résistance de la part des os en quelqu'endroit du cercle qu'on essaye de le soulever doucement avec une spatule ou avec un élévatoire, il faut enlever sans violence cette portion du crâne que la scie a séparé de toutes parts, c'est-à-dire en observant de ne point dechirer la dure-mere qui est attachée fortement à la face interieure du crâne particulierement à la base, par un grand nombre de vaisseaux sanguins, de fibres & de vaisseaux le long des sutures; & si ces attaches sont si fortes que l'on ne puisse enlever la portion d'os sans faire beaucoup de violence, on se sert pour les rompre doucement d'un instrument en forme de spatule un peu courbée, montée sur un manche, & en introduisant cet instrument sous le crâne peu-a-peu & avec douceur à mesure que l'instrument s'avance, on coupe avec son extremité émoussée les attaches qui empêchoient le crâne d'être enlevé, & on conserve ainsi la dure-mere en son entier.

Tous ces petits points rouges qu'on apperçoit sur la surface de la dure-mere, après avoir enlevé le crâne, ne sont que des petites gouttes de sang qui sont extravasées par la rupture qui s'est faite d'un grand nombre de petits vaisseaux en detachant la dure-mere, qui pénétrent la table interieure par de petits trous imperceptibles.

Fabrice de Hilden a cru que quand la dure-mere étoit attachée à la superficie interieure du crâne, que c'étoit contre nature, puisqu'à la 7. Observation de la I. Centurie, il rapporte comme quelque chose d'extraordinaire, qu'ayant enlevé le crâne, il trouva la dure-mere attachée au crâne; d'où on peut inferer qu'il a cru que la dure-

mere n'est naturellement attachée au crâne qu'aux endroits des sutures.

Ambroise Paré a été du même sentiment comme il paroît au 5. chap. de son Livre 5. pag 10. où parlant de l'usage de la dure-mere, il s'explique ainsi : son utilité est d'envelopper entierement tout le cerveau, & d'empêcher qu'il ne soit blessé du crâne lorsqu'il fait son mouvement, qui est la coûtume de nature de mettre entre deux contraires un moyen ; pour ce entre le crâne qui est dur & le cerveau mol, elle a mis ladite membrane qui est de substance moyenne entre les deux, & laquelle est suspenduë & attachée aux sutures par veines, artéres & filamens nerveux qui entrent au cerveau & en sortent, & n'est adherente audit crâne (si ce n'est comme a été dit) ni au cerveau ; mais y a espace afin que le mouvement d'icelui soit libre.

Roonhuyse célébre Chirurgien d'Amsterdam, rapporte dans ses Observations Chirurgicales imprimées en l'année 1663. avoir démontré à Barbette, Silvyus & plusieurs autres Medecins & Chirurgiens, que la dure-mere étoit naturellement par-tout attachée à la face interieure du crâne, de sorte qu'elle semble servir en cet endroit de perioste ; j'ai souvent aussi démontré la même chose.

Sur ce que quelqu'un avoit dit dans une assemblée de l'Academie Royale des Sciences de Paris, que la dure-mere avoit un mouvement par lequel elle s'élevoit & s'abaissoit, M. Mery ayant nié la possibilité de ce mouvement, & soûtenu que cette membrane étoit exactement collée à toute la superficie interieure du crâne ; il apporta dans une assemblée suivante le crâne d'un homme de 40. à 50. ans tout fraîchement mort, dans lequel on vit effectivement la dure-mere adherente en toute son étenduë.

Rioland en son Antropographie parlant de la dure-mere, en parle en ces termes : „ Cette membrane est attachée au crâne par toute sa substance ; mais très-particulierement en l'endroit des sutures, au rapport de Galien & il est veritable qu'aux vieilles gens je l'ai toûjours „ trouvé collée de toutes parts à la superficie du crâne. Voilà „ pourquoi Hippocrate défend très-expressément qu'on se „ garde bien d'enlever par force la portion de cet os „ qu'on a séparé avec le trépan, & commande qu'on ait „ patience jusqu'à tant que la membrane venant à supurer l'os aille par terre de lui même.

Il semble que Paul Æginete n'ait pas ignoré que la

dure-mere étoit attachée à la face interieure du crâne; puisque dans son 6. Livre chap. 90. où il traite des fractures de la tête, il parle ainsi: „ Mais, dit-il, selon la traduction de Daléchamp, s'il y a une fente subtile, „ étroite & deliée comme un poil qui n'apparoisse aux „ sens, nous épandons & jettons dessus l'os quelques medicamens noirs, liquides, ou de l'encre à écrire; puis „ nous raclons l'os, quoi faisant la fente se montre noire, „ & faut continuer de racler jusqu'à ce que la marque noire „ de la fente disparoisse. Si la fente va jusqu'à la membrane nous cessons de racler & venons à discerner & „ discourir; si la membrane est séparée de l'os, ou si „ elle y est encore attachée. Si elle demeure encore attachée, la playe est sans ou avec peu d'inflammation, &c.

Après qu'on a appliqué le trépan & enlevé les inégalitez que la couronne a laissée, il paroît souvent un sang d'un beau rouge & assez fluide qui vient ou du diploë, ou des petits vaisseaux de la dure-mere qui percent la table interieure du crâne qui fait partie de la piece d'os qu'on a enlevé; de sorte que ce n'est pas ce sang qui cause les accidens qui arrivent à l'occasion des fractures du crâne.

Roonhuyse prétend avoir vû plusieurs fois qu'après l'application du trépan, on n'avoit trouvé ni sang coagulé ni pus; mais bien souvent six ou sept gouttes de sang vermeil & liquide, qui venoit sans doute des vaisseaux sanguins de la dure-mere qui pénétrent le crâne, & qui avoient été rompus en élevant & détachant la piece du crâne, ce qui augmente souvent les accidens & met le malade en danger de la mort: cependant plusieurs jugent que le trépan a été nécessaire lorsqu'ils trouvent du sang sur la dure-mere; c'est en quoi ils se trompent, puisque ce sang ne vient le plus souvent, comme je viens de dire que des petits vaisseaux de la dure-mere rompus dans l'opération. Ce n'est pas la même chose lorsque l'on trouve du sang noirâtre, épais & coagulé ou du pus sordide tirant sur le vert, comme Roonhuyse dit l'avoir souvent remarqué: car dans ce cas on a lieu de croire que le trépan a été nécessaire & appliqué à propros.

De tout ce que nous venons de dire touchant l'adherence de la dure-mere au crâne, Roonhuyse tire deux conséquences. Il prétend 1. Que l'on ne doit plus se servir du meningophilax pour déprimer la dure-mere, puisque

par ce moyen on ne fait que la détacher du crâne auquel elle est naturellement attachée : c'est pourquoi il semble que cette pratique n'a été mise en usage par les Anciens, que parce qu'ils croyoient que la dure-mere étoit par-tout libre depuis une suture jusqu'à l'autre, & qu'ainsi quand ils la trouvoient adherente, ils pensoient que c'étoit contre nature, comme il paroît par ce que nous avons cy-dessus rapporté de Hildanus. Ainsi par cette dépression ils prétendoient faciliter la sortie du pus ou du sang contenu entre la dure-mere & le crâne.

La deuxiéme conséquenee que tire cet Auteur de l'adherence de la dure-mere au crâne, est que l'on ne devroit plus lever le crâne à la maniere ordinaire quand il s'agit de faire des rapports en Justice à l'occasion des playes, contusions ou fractures de la tête, puisqu'en usant ainsi on ne peut se dispenser de rompre les vaisseaux sanguins de la dure-mere, & par conséqueut de trouver au-dessus du sang extravasé que l'on pourroit prendre inconsidérément comme un effet du coup qu'a reçu le blessé.

De-plus comme après l'application du trépan, on ne peut se servir de l'instrument lenticulaire ni du meningophilax sans detaeher la dure-mere, quel inconvenient y auroit-il de ne plus se servir de ces deux instrumens, d'autant plus qu'il semble que par un grand effort que feroit le malade d'expirer avec la bouche & les narines bien fermées, on pourroit obtenir le même effet qu'on prétend accomplir par l'usage de ces deux instrumens.

Lorsqu'il y à une fente ou fissure au crâne, on trouve fort souvent du sang extravasé sur la dure-mere; mais ce sang ne vient pas toûjours des vaisseaux sanguins de cette membrane, qui auroient été rompus par le coup, puisqu'il peut facilement y passer de la playe par la fente : c'est pourquoi on peut dans ce cas tenter la résolution de ce sang par des remedes résolutifs, comme sont par exemple, des fomentations, des emplâtres, &c. comme l'on fait dans des grandes commotions du cerveau & dans les contusions de la tête; & l'on a plusieurs exemples de guérisons, où les accidens étoient aussi considérables qu'aux fentes du crâne.

Il est constant qu'il est souvent arrivé que des blessez que les Medecins & Chirurgiens jugoient devoir être trépanez, ont été guéris sans l'application de cet instrument.

C'est ce que dit aussi le sçavant Berengarius dans son Livre des fractures du crâne, chap. 25. „Une personne, „ dit-il, étant blessée à la tête avec une fente au crâne „

„ peu plus grande qu'une fente capillaire pénétrante, sans „ lesion de la membrane ; vers le dixiéme jour , j'ai re- „ marqué les accidens qui me firent connoitre qu'il y „ avoit fracture au crâne: c'est pourquoi je voulus appliquer le trépan pour élargir la fente ; mais le malade ne voulant pas y consentir, je fus obligé de me servir des autres remedes convenables pour avancer la guérison : il sortit tous les jours par la fente beaucoup de pus , faisant fermer les narines & la bouche au malade, & lui commandant de faire une forte expiration , & par ces moyens il fut guéri sans l'application du trépan , quoiqu'il eût la fievre, des frissons & des inquiétudes continuelles presque jusqu'au 50. jour.

Forestus dans le 23. Livre de ses Observations, rapporte que des blessez qui avoient des fentes au crâne étoient guéris par des remedes résolutifs, contre l'opinion d'un chacun.

Et Lanfranc prétend aussi avoir guéri beaucoup plus de playes de tête par des medicamens , que par l'application du trépan : „ Car, dit-il, je ne me sers d'aucun inst- „ trument pour enlever l'os qu'en deux cas , 1. Quand le „ crâne est fracturé de telle sorte qu'une piece est engagée „ sous l'os sain. 2. Lorsqu'une piece séparée du crâne pi- „ que la dure-mere : car dans un cas semblable il faut d'a- „ bord emporter la piece de l'os. „ Voyez le 1. chap. de „ son II. Traité des playes de la tête.

Vidus Vidius de Florence dit la même chose dans ses Explications sur le Livre d'Hippocrate concernant les playes de la tête, où il rapporte aussi le témoignage d'un fameux Chirurgien nommé Perusius qui se vante d'avoir guéri beaucoup plus de playes de tête avec blessure de crâne, par le moyen des médicamens, que par l'application du trépan. Tout ce qui vient d'être rapporté n'est pas indigne de l'attention des habiles Chirurgiens, pour éviter dans leur pratique de faire en bien des rencontres une opération dont on pourroit fort bien se dispenser.

Après avoir enlevé le crâne, on voit à decouvert la premiere des membranes qui enveloppe le cerveau & toutes les parties qui en dépendent, que l'on a nommées meres, parce que les anciens Anatomistes ont prétendus qu'elles étoint les meres ou plûtôt l'origine de toutes les autres membranes du corps : on a donné à l'exterieure l'epithete de dure à cause de la fermeté de sa tissure & de son épaisseur, & celle de pie à l'interieure à cause de sa délicatesse,

La dure-mere. La dure-mere est composée d'un double plan de fibres tendineuses qui se croisent en bien des manieres, & on peut aisément la diviser en deux membranes. Sa surface est plus dure du côté du crâne, plus douce, blanche, luisante & plus polie du côté du cerveau.

Connexion de la dure-mere. Cette membrane est d'un sentiment très-exquis & attachée à la pie-miere par sa partie superieure & interieure au moyen des veines qui partent du sinus longitudinal superieur, & par sa partie inferieure à la même membrane par le moyen des artéres & des nerfs.

Redoublement de la dure-mere. La dure-mere en se redoublant sépare non seulement le cerveau d'avec le cervelet, & superficiellement le cervelet en partie droite & gauche; mais se répliant encore au long de la suture sagittale, elle sépare le cerveau même jusqu'au corps calleux en partie droite & gauche. C'est à l'endroit de ce redoublement qui est plus large du côté de l'occiput, & qui s'étressit en s'avançant vers le devant de la tête, qu'elle represente la figure d'une faulx, se terminant en pointe à une apophise qui se trouve à la face interne de l'os ethmoïde qui a été nommé *crista galli*, à cause qu'elle represente assez bien la crête d'un coq.

La faux. La faulx dans les vieillards se trouve quelquefois ossifiée.

A l'endroit où la dure-mere sépare le cerveau du cervelet afin de mieux soûtenir le cerveau, & d'empêcher que le cervelet ne soit comprimé, differens animaux fort pesants ont aussi pour la même raison un os en cet endroit au lieu d'une membrane, comme on l'observe dans les lions, les tigres, les dogues, les bœufs &c.

Quatre sinus à la dure-mere. On découvre dans la duplicature de la dure-mere quatre conduits considérables ausquels on a donné le nom de sinus.

Le longitudinal. Le premier qui est le plus long de tous est appellé sinus longitudinal superieur; il s'attache par un principe étroit dans un trou qui est immédiatement au-dessus de l'apophise nommée *crista galli*, & montant par le milieu de l'os frontal à la partie superieure de la faulx, il se dilate peu-à-peu, & parcourant le même chemin que la suture sagittale, il se termine à l'endroit où la dure-mere sépare le cerveau du cervelet.

M. Duverney a observé qu'un enfant de 5. ans qui se plaignoit continuellement d'un violente douleur à la racine du nez, ayant eu pendant 3. mois une fievre lente, & à la fin de grandes convulsions, on lui trouva à l'ouverture de son cadavre dans le sinus longitudinal superieur un ver d'environ 4. pouces de long, semblable aux vers de

terre ; ce ver vêcut depuis six heures du matin jusqu'à trois heures après midi.

Le second & le troisiéme sinus de la dure-mere, qui sont continus avec le premier, sont nommez lateraux, parce qu'ils ont leur progrès d'un côté & d'autre, selon l'étenduë du corps du cervelet. Ces sinus commencent où finit le sinus longitudinal, & vont l'un à droite, l'autre à gauche se terminer à la base du crâne où commencent les veines jugulaires internes. Les lateraux.

Le quatriéme sinus, le plus petit & le plus court de tous, commence où finit le longitudinal superieur, & où commencent les lateraux ; & après avoir donné çà & là quelques petites branches, il se divise en deux gros rameaux, qui étant infiniment divisez dans les ventricules du grand cerveau, forment avec quelques petites artéres les plexus choroïdes. L'endroit où ces quatre sinus concourrent entr'eux, se nomme le pressoir. *Voyez Planche 24. Fig. 2.* Le pressoir.

M. Duverney sçavant Anatomiste, a démontré le cinquiéme sinus ; il passe sur le redoublement ou production de la dure-mere, qui sépare la partie posterieure du cervelet en partie droite & gauche, & se partage en deux branches, dont l'une s'ouvre dans les sinus lateraux, & l'autre dans les sinus vertebraux. Ridley parle du sixiéme dans son Traité du Cerveau ; il le nomme le sinus circulaire, parce qu'il environne la glande pituitaire.

A la partie inferieure de la faulx près du corps calleux, on trouve encore un conduit qui est appellé sinus longitudinal inferieur, qui se décharge du sang qu'il reçoit dans le quatriéme sinus, dont il est une branche. Ce sinus a été observé par Vesale. Sinus inferieur

Il y a plusieurs autres sinus beaucoup moins considérables que les précedens, qui vont se terminer dans les lateraux & vertebraux. L'usage de tous ces sinus est de recevoir le sang qui est rapporté du cerveau & du cervelet par les veines de ces parties qui s'y déchargent, d'où il est ensuite porté dans les veines jugulaires internes ; de sorte que ces sinus ne sont, à le bien prendre, que des branches des veines jugulaires internes qui vont entre la duplicature de la dure-mere, & qui produisent ensuite d'autres veines qui se distribuent dans le cerveau. Plusieurs autres sinus. Usage des sinus.

Les veines qui se déchargent dans le sinus longitudinal superieur, sont tellement disposées dans l'homme, que leurs tuyaux s'y engagent d'une maniere opposée au courant du sang qui y est contenu : car le sang y coule du-

devant au-derriere de la tête, au lieu que les veines viennent s'y décharger du-derriere au-devant ; au contraire dans les animaux qui marchent la tête panchée vers la terre, les veines qui se vuident dans ce sinus, s'y déchargent selon le cours du sang.

M. Keil dit que dans l'homme il se trouve aussi quelques-unes de ces veines qui vont obliquement de la partie anterieure du cerveau vers la posterieure.

Ces mêmes veines qui se terminent au sinus longitudinal, rampent entre les deux tuniques de ce sinus avant que d'y entrer, à-peu-près comme l'uretere s'insinuë dans la vessie ; ce qui fait que les sinus ne peuvent pas se gorger de sang, & qu'ils n'en reçoivent qu'à mesure qu'ils se vuident ; parce que s'ils étoient trop remplis l'orifice des veines seroit comprimé, ce qui les empêcheroit de s'y décharger.

On voit dans ce même sinus longitudinal de petites brides & des fibres charnuës qui peuvent ralentir le cours du sang trop impetueux, & empêcher que les parois du sinus ne se dilatent à l'excès.

M. Pachioni celebre Medecin de Rome, prétend avoir découvert l'origine des vaisseaux lymphatiques dans le cerveau. Il les fait venir de certaines glandes conglobées, disposées par paquets dans le sinus longitudinal superieur, & aux environs, d'où après avoir rampé sur la dure-mere, ils passent dans la pie-mere, & de-là se distribuent dans le cerveau.

Les veines du cerveau ont des tuniques beaucoup plus fines & plus minces que dans les autres parties du corps, ce qui est cause qu'elles se rompent aisément dans les commotions que le cerveau souffre à l'occasion des chûtes & des coups où la tête se trouve interessée : car lorsqu'il se fait en ces occasions un épanchement de sang entre la dure-mere & la pie-mere, ou dans la substance du cerveau même, le blessé meurt plûtôt ou plûtard, selon qu'il y a plus ou moins de sang épanché ; ce qui donne lieu à un abcès plus ou moins considérable que l'on trouve formé sous le crâne, aussi plûtôt ou plûtard, selon que la saison de l'année ou la constitution du blessé peuvent l'avancer ou le retarder.

Vaisseaux propres de la dure-mere.

La dure-mere a ses vaisseaux propres, qui sont premierement une branche de la carotide qu'elle produit avant de quitter son canal ; elle se distribuë à la partie anterieure & inferieure de la dure-mere. Secondement une artére de chaque côté qui vient de la carotide exterieure, laquelle

en entrant dans le crâne, s'attache d'abord à la dure-mere, & forme plusieurs ramifications pour arroser toute la portion de cette membrane, qui couvre les côtez & le dessus du cerveau. Cette artére passe par un trou de l'os sphenoïde, & ensuite quelquefois par un trou ou canal qui se trouve à la partie inferieure & anterieure du parietal. Il y a d'habiles Anatomistes qui disent que cette artére se décharge du sang arteriel par plusieurs branches dans le sinus longitudinal superieur, & que c'est dans cette seule partie du corps où les artéres s'anastomosent manifestement avec les veines, & que ces sinus battent comme des véritables artéres; mais ce fait ne répond pas à l'expérience qui nous apprend que ces branches passent par-dessus le sinus, & qu'elles ne s'y ouvrent pas, comme on le voit aisément en y injectant de la cire. La dure-mere reçoit aussi une branche de l'artére vertebrale, & une autre de la veine; cette derniere de chaque côté passe par un trou qui est derriere l'apophise de l'occipital, & s'unit avec les sinus lateraux. Les branches de ces vaisseaux se distribuent dans la partie posterieure de la dure-mere. Les veines qui accompagnent les branches des artéres de la dure-mere, vont se décharger tant dans le sinus longitudinal superieur que dans les lateraux.

La dure-mere reçoit des nerfs de la cinquiéme & de la septiéme paire du cerveau.

Elle a un mouvement de systole & de dyostole. Baglivi & Pacchioli prétendent que ce mouvement est musculaire & propre à la dure-mere; il est certain que le grand nombre d'artéres qui sont dans le cerveau contribuë plus à ce mouvement que ses propres artéres, qui ne sont pas de beaucoup si nombreuses, & qui peuvent à la vérité y contribuer un peu, quoique d'une maniere peu sensible, à cause de leur petitesse & de leur petit nombre.

Usage de la dure-mere.

L'usage de la dure-mere est 1o. De servir au crâne en maniere de perioste. 2o, D'empêcher que le cerveau & le cervelet ne soient offensez par la dureté des os. 3o. Elle sépare de plus le cerveau jusqu'au corps calleux en partie droite & gauche, & d'avec le cervelet, parce qu'ils se comprimeroient reciproquement dans les differentes attitudes que la tête peut prendre.

L'arachnoïde.

La seconde enveloppe membraneuse du cerveau est une membrane très-fine transparente, nommée arachnoïde, à raison de la ressemblance qu'elle a avec la toile des araignées. Cette membrane revêt par-tout le cerveau entre

la dure & la pie-mere, & descendant par le grand trou de l'occipital, s'étend entre ces deux membranes sur toute la moëlle de l'épine. On ne remarque point des vaisseaux sanguins dans cette membrane. M. Ruysch fit au mois d'Août de l'année 1706. un Cours public d'Anatomie dans l'Amphitheâtre d'Amsterdam, où il fit voir que la membrane arachnoïde recouvre par-tout le cerveau, contre le sentiment de plusieurs celebres Anatomistes.

La pie-mere. La troisiéme enveloppe membraneuse du cerveau est la pie-mere, qui est une membrane très-délicate, que l'on a de la peine à séparer de la surface du cerveau (à moins que ce ne soit dans les hydropiques, &c.) sur laquelle elle est non-seulement appliquée immédiatement; mais dont elle pénetre encore par ses replis toutes les anfractuositez les plus profondes, où elle conduit les artéres & les veines, par où l'on peut juger qu'elle a beaucoup plus d'étenduë que la dure-mere. Quoique cette membrane soit très-déliée, M. Ruysch a fait voir qu'il y a une membrane celluleuse dans sa duplicature.

Cette membrane descendant par le grand trou de l'occipital, recouvre non seulement toute la moëlle de l'épine; mais elle la sépare encore en partie droite & gauche. De plus les fibres medullaires qui composent la partie interieure des nerfs qui sortent de la moëlle de l'épine, sont recouverts de cette membrane.

CHAPITRE IV.

Du Cerveau & de ses ventricules. Du corps voûté, & du septum-lucidum.

Le cerveau. Sa situation. APrès avoir levé la dure & la pie-mere, &c. qui sont les dernieres enveloppes du cerveau, on découvre ce viscere qui est une glande conglomerée d'un volume considérable, située au lieu du corps le plus élevé pour la commodité de ses fonctions, enfermée dans une boëte osseuse qui préserve sa substance molle des insultes du dehors.

Cette grosse glande est séparée en partie droite & gauche, ou en deux hemispheres par le moyen d'un repli de la dure-mere, qui forme ce qu'on appelle la faulx, dont nous avons parlé dans le précédent Chapitre, & ces mê-

mes parties en lobes anterieurs & posterieurs.

Le cerveau de l'homme à proportion de son corps, a plus de volume que celui du bœuf, & même des autres animaux les plus énormes en grandeur. Sa figure répond à celle du crâne où il est enfermé ; c'est-à-dire ronde & oblongue, ayant une éminence en-devant & par-derriere, qui est applatie par les côtez.

Grandeur du cerveau.

Ce viscere est composé de deux substances differentes. La premiere est appellée substance corticale & cendrée, parce qu'elle en est comme l'écorce qui l'environne de toutes parts. Cette substance est selon le sentiment de quelques Modernes, & particulierement de Malpighi, n'est autre chose que l'assemblage d'une infinité de petites glandes rangées les unes auprès des autres, qui tiennent à de petits vaisseaux sanguins presqu'imperceptibles, comme à leurs pedicules, dont le mêlange donne à cette substance sa couleur cendrée.

Deux substances du cerveau.

On remarque à la surface de la substance corticale un grand nombre de sillons, autrement nommez anfractuositez, assez semblables aux contours que font les intestins gresles dans le bas-ventre. C'est dans ces sortes de sillons que se replie la pie-mere, pour conduire les vaisseaux sanguins dans la profondeur du corps cendré. Quelques Auteurs prétendent que la surface de ces anfractuositez est percée d'une infinité de porositez par où la matiere des esprits pénétre le cerveau, d'où ils inferent que ceux qui ont cette surface plus sillonnée, doivent former plus d'esprits, & en conséquence qu'ils doivent avoir plus de vivacité & plus de pénétration que ceux qui en sont moins partagez ; mais ce sont-là des inductions tirées sur un fondement bien frivole.

Anfractuositez.

Sous la substance cendrée du cerveau on apperçoit une seconde substance appellée medulaire, parce que sa consistance ressemble assez à celle de la moëlle, & comme elle a un peu plus de solidité & de blancheur vers le milieu du cerveau qu'aux autres endroits, on la nomme aussi corps calleux. Cette substance n'est autre chose qu'un amas de tuyaux excréteurs qui partent des glandes, lesquels étant ensuite ramassez par paquets, & enveloppez de membranes forment les nerfs qui portent l'esprit animal à toutes les parties du corps.

La substance medulaire.

Il est à croire que tous les filets des nerfs depuis le centre du cerveau jusqu'à sa partie corticale se communiquent des uns aux autres, puisqu'après qu'une portion de la sub-

ſtance du cerveau a été enlevée, les ſenſations ſubſiſtent ſans aucune alteration ; d'où l'on a lieu d'inferer que l'ame exerce ſes fonctions dans le centre du cerveau indépendamment de la perte de ſubſtance qui arrive à la partie ſuperieure de ce viſcere qui eſt reconnu pour l'inſtrument des principales fonctions dans l'animal.

Les ventricules du cerveau.

On remarque dans le cerveau quatre ventricules ou cavitez qui ſont deux ſuperieurs & les plus grands, un troiſiéme appellé moyen, & le quatriéme nommé poſterieur ou inferieur ; les trois premiers ſe trouvent dans le grand cerveau, & le dernier entre le cerveau & la moëlle allongée.

Ventricules ſuperieurs ou lateraux.

Quand on fait au cerveau une ſection horiſontale ſelon le progrés de la faulx juſqu'au corps calleux, on apperçoit alors dans le grand cerveau deux cavitez conſidérables qui ſont les ventricules ſuperieurs dont on vient de parler, que certains Anatomiſtes ont appellez lateraux, parce qu'il y en a un au côté droit & l'autre au côté gauche. Leur progrés s'étend du devant du cerveau preſque juſqu'au derriere, & leur cavité ſe trouve creuſée dans la ſubſtance médullaire, leur figure repreſente parfaitement bien l'oreille exterieure. *Voyez Pl. 24. Fig. 2.* D E.

Leur ſituation.

Leur ſituation eſt dans la partie moyenne du cerveau : car ils ſont à-peu-près également éloignez de l'os coronal que de l'occipital : & autant de la baſe du crâne que du ſommet de la tête.

Ils ſont ſéparez l'un de l'autre par une cloiſon moyenne en partie membraneuſe & en partie médullaire : c'eſt-à-dire qu'elle eſt faite d'une portion très-déliée de la ſubſtance calleuſe enfermée dans un repli de la piermere qui tapiſſe interieurement ces deux ventricules : les Anatomiſtes l'ont appellé *ſeptum lucidum*, parce qu'elle eſt tranſparente ; cette cloiſon tient par en haut au corps calleux, & par en bas au corps voûté. Galien a appellé cette ſéparation des deux ventricules le diaphragme du cerveau.

Le ſeptum lucidum.

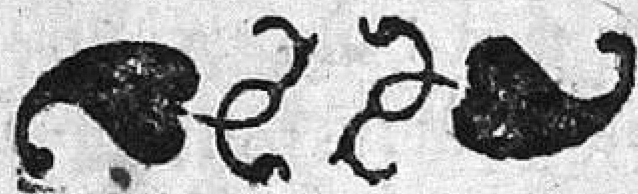
M. Petit Docteur en Medecine de l'Academie Royale des Sciences, dit avoir découvert un canal ſitué deſſous le corps calleux à la partie ſuperieure du *ſeptum lucidum* & de la voûte,. Il commence à la partie anterieure du *ſeptum lucidum* par une cavité que l'on a découverte depuis long-tems, & dont on ne connoiſſoit point l'uſage. Cette cavité eſt large d'une ligne, d'une ligne & demie, quelquefois deux lignes. Elle eſt la partie la plus large du canal qui va toûjours en diminuant de la partie anterieure à la poſ-

terieure ; en sorte qu'il se termine en pointe. Il a un pouce & demi de longeur, & quelquefois vingt lignes : l'on trouve ordinairement ce canal rempli d'une liqueur très-claire qui sans doute y vient du corps calleux par les trous dont la partie superieure de ce canal est criblée. Ils sont en deux rangs, & sont posez alternativement les uns à l'égard des autres : ils ne paroissent que comme des piquures d'épingles encore ne peut-on pas les voir dans tous les sujets ; mais je les ai presque toûjours trouvé dans ceux dont j'ai nettoyé les vaisseaux avec de l'eau chaude pour les remplir de cire. J'ai trouvé deux ou trois fois à ces petits trous des rebors très-blancs, comme s'ils formoient de petits sphincters.

Le corps voûté qui est ainsi nommé à cause qu'il ressemble à une voûte, est une portion médullaire située à la partie inferieure des deux ventricules superieurs, qui est portée sur trois colomnes dont la premiere la soûtient par devant, & les deux autres par derriere, de sorte que le dessous répresente un triangle. Le corps voûté.

Quand on a enlevé le corps calleux & la cloison transparente, laissant le corps voûté sans y toucher, si l'on souffle vers sa partie anterieure, ou fait soulever la voûte sous laquelle est le troisiéme ventricule qui paroît à decouvert dès qu'on a levé les deux piliers posterieurs de la voûte, & qu'on les a renversez sur le devant ; on aperçoit alors les corps cannelez qui sont deux éminences très-remarquables, une dans chacun des ventricules superieurs vers le devant, sur lesquels on voit une partie du lacis choroïde. Le troisiéme ventricule.

Nous parlerons dans le chapitre suivant de toutes ces parties & de celles qui sont situées aux environs ; & comme les parois inferieures des ventricules du cerveau sont des portions de la moëlle allongée, il est à propos que nous parlions dabord de cette partie.



CHAPITRE V.

De la Moëlle allongée, des Nerfs, des Artéres, des Corps canéllez, du Plexus choroïde, & autres parties qui en dependent.

La moëlle allongée.

LA moëlle allongée est une portion médullaire qui part du cerveau par sa partie anterieure, & par derriere du cervelet. Elle située à la base du crâne, & elle se termine au grand trou de l'os occipital en forme de queuë où commence la moëlle de l'épine ou bien la moëlle allongée perd son caractere à l'endroit où la moëlle spinale devient grisâtre, qui en est une suite, & dont nous parlerons au chapitre 8. de ce Traité. *Voyez Planche 24. Fig. 4.* CD.

Elle est formée par quatre portions qui sont comme ses racines dont les deux plus considérables partent du cerveau qu'on appelle ses cuisses & les deux moindres viennent du cervelet. Willis les nomme ses peduncules.

Eminence annulaire.

Du côté qui regarde la base du crâne, la moëlle allongée a une éminence annulaire; mais afin que cette partie & tout ce qui en dépend se voye clairement, il faut enlever le cerveau avec le cervelet hors du crâne, après que l'on a coupé les nerfs, les artéres & l'entonnoir, à mesure qu'on les démontre, la moëlle allongée se trouvant attachée par leur entre-mise à la base du crâne; mais il faut observer de ne les pas couper ni trop près du crâne ni trop près du cerveau, afin qu'il en reste de part & d'autre des vestiges suffisants pour indiquer le lieu de leur situation.

Dix paires des nerfs sortent de la moëlle allongée.

De la moëlle allongée contenuë dans le crâne sortent dix paires de nerfs, un de chaque côté; & pour bien démontrer ces nerfs, il faut commencer par devant à l'endroit où l'on a scié l'os du front.

Les olfactifs.

Dès qu'on a levé tant-soit-peu la partie anterieure du cerveau, on decouvre la premiere paire de ces nerfs qui sont les olfactifs; & parce qu'ils sont plus gros à leur extrémité vers l'os cribleux, les Anciens les ont nommez apophises mammilliaires. Ils sont plus mous que les autres. Ces apophises sont creuses dans les animaux & font une espece de cul de sac du côté de l'os cribleux, comme dans les moutons & dans les veaux, dans lesquels étant soufflez l'air passe jusqu'aux ventricules du cerveau. Dans l'homme ces cavitez ne sont pas sensibles, quoique Rioland dit

qu'il les a toûjours trouvé dans les cerveaux fermes & secs des vieillards. Ces nerfs partent de la base des corps cannellez par une fibre moëlleuse qui est plus grosse à l'endroit où ils font un contour auprès des nerfs optiques, s'étant divisez en plusieurs petites branches enveloppées de la premiere, ils traversent les trous de l'os cribleux; ces nerfs sont suivis de deux petites artéres qui naissent des carotides.

La seconde paire des nerfs qui partent du cerveau, sont les optiques; ils naissent de la partie médullaire qui est appellée pour cette raison les couches des nerfs optiques & en partie des extrémitez des corps cannellez. En s'approchant peu-à-peu l'un de l'autre après leur départ ils s'unissent immédiatement vis-à-vis de l'entonnoir après quoi ils se partagent de nouveau en deux cordons qui sont simplement enveloppez de la pie-mere, & vont chacun se terminer à l'œil du côté d'où ils sortent. Ces nerfs sont entourez de petits rameaux des moteurs.

Les nerfs optiques.

Je dis que les nerfs optiques vont chacun à l'œil du côté d'où ils sortent, ce qui confirme l'observation que fit Vésale dans une femme dont l'œil droit étoit atrophié depuis son enfance & le gauche très-sain, de sorte que cet habile Anatomiste trouva dans l'ouverture de son cadavre le nerf optique de l'œil atrophié beaucoup plus petit que celui de l'œil sain, depuis le globe de cet œil jusqu'à l'origine du nerf au côté droit de cette union; ce qui démontre que l'union des nerfs optiques ne consiste que dans le simple attouchement de leur substance médullaire sans se confondre ni se croiser. Le même Vésale dit qu'il a ouvert des cerveaux où ces nerfs étoient séparez naturellement en des hommes qui n'avoient jamais senti la moindre incommodité à la vûë.

Après ces nerfs on decouvre un conduit qu'on appelle l'entonnoir à cause de sa figure qui se termine à la glande pituitaire, & l'on voit à côté les artéres carotides.

On aperçoit ensuite la troisiéme paire des nerfs qui sont les moteurs de l'œil; ils partent de la base de la moëlle allongée derriere l'entonnoir, & se portent aux muscles droits des yeux à côté des nerfs optiques.

Les moteurs des yeux.

On donne le nom de pathetiques aux nerfs de la quatriéme paire. Ils sortent de la partie superieure de la moëlle allongée vers le petit cerveau, & vont se distribuer aux muscles des yeux avec les précedentes. M. Ruysch dit avoir trouvé dans un cadavre les nerfs pathetiques doubles

Les pathetiques.

d'un côté, ce qui étoit contre l'ordre naturel.

La cinquiéme paire est la plus considérable ; elle part des côtez de l'éminence annulaire derriere les pathetiques.

Ces nerfs sont formez de l'assemblage de plusieurs petits nerfs, & avant que de sortir du crâne ils se divisent sous la dure-mere en trois branches considérables qui sortent par differens trous dont la premiere est nommée ophthalmique, parce qu'elle va aux yeux. La deuxiéme maxillaire superieure à cause qu'elle se distribue à presque toutes les parties de la mâchoire superieure, & la troisiéme maxillaire inferieure qui se distribuë aux dents d'en bas, &c.

La sixiéme paire.

La sixiéme partie est beauconp moindre que la précedente. Elle sort de la partie inferieure de l'éminence annulaire, & ces nerfs vont se rendre aux yeux à l'exception d'une petite branche qui sert avec deux branches de la cinquiéme paire à former l'intercostal. M. Ruysch dit avoir trouvé que la sixiéme paire sortoit du crâne au côté droit par deux endroits differens.

L'auditive.

La septiéme paire porte à l'organe de l'ouïe l'esprit auditif, ces nerfs sortent du bord de la partie posterieure de l'éminence annulaire de la moëlle allongée, ils composent deux branches de chaque côté, dont l'une est la portion molle du nerf auditif, & l'autre la portion dure ; la portion molle sert à l'organe immédiat de l'ouïe, & la portion dure en passant par l'aqueduc de Fallope, envoye une petite branche par un trou particulier de l'os petreux à la dure-mere, & en fournit une autre, laquelle avec un rameau de la troisiéme branche de la cinquiéme paire forme la corde du tympan, & elle distribuë encore d'autres plus petits rameaux aux muscles & aux autres parties du même tympan. Le reste va à l'oreille exterieure, au pericrâne, aux muscles temporaux, au front, aux muscles de l'os hyoïde, des lévres, des paupieres, aux glandes parotides & jusqu'aux tégumens du cou, &c. Ce qui est énoncé d'une maniere fort étenduë dans la neurologie de Vieussens.

La paire vague.

La huitiéme paire qu'on appelle vague, parce qu'elle se distribuë à plusieurs parties differentes, sort des côtez de la moëlle allongée derriere les auditifs ; elle est composée de plusieurs filets ausquels se joint un autre nerf appellé spinal à cause qu'il vient de la moëlle de l'épine ; c'est le nerf accessoire de Willis. Ces deux nerfs sortent ensemble par le même trou de l'occipital, un de chaque côté par où passent les sinus lateraux de la dure-mere ; mais dès

qu'ils sont hors du crâne, le spinal quitte la huitiéme paire en se perdant tout entier au muscle trapéze; en suite la huitiéme paire descendant le long du cou & de la poitrine donne des branches au larinx, au pharinx, au cœur, au poûmon, & sur-tout à l'estomac; de-plus elle refléchit vers la partie superieure de la poitrine une de ses branches très-remarquable vers le larinx, à raison de quoi cette branche est appellée nerf recurrent, qui fournit de petits rameaux aux fibres charnuës qui tiennent les anneaux de l'âpre-artére liez les uns avec les autres, d'où il arrive que cette branche réflechie étant coupée, l'animal perd la voix seulement en partie, à cause que la huitiéme paire, outre le recurrent donne encore d'autres nerfs au larinx, comme nous l'avons déja dit ailleurs. Au surplus ces nerfs de la paire vague, dans le progrès qu'ils font au col, dans la poitrine, & dans le bas-ventre, s'embarrassant avec l'intercostal, forment un grand nombre de lassis dans tous ces organes.

Les moteurs de la langue ou ses gustatifs.

La neuviéme paire sort de la partie posterieure des éminences olivaires de la moëlle allongée. Quelques Anatomistes appellent ces nerfs les moteurs de la langue, ou les gustatifs. Ils ont de chaque côté trois ou quatre racines, lesquelles en se rassemblant forment un tronc qui sort du crâne par un trou ovalaire, qui est près de celui de l'os occipital par où sort la moëlle de l'épine, & après avoir reçû plusieurs branches des vertebrales, & s'étant ensuite uni avec une branche de la dixiéme paire, il fournit quelques petites branches aux muscules de l'os hyoïde; ce tronc va enfin se distribuer à la base de la langue, & pénétrant tout son corps en differentes manieres, il se joint à des branches de la cinquiéme paire, pour se terminer ensemble à la surface de la langue en maniere de petites houpes, qui sont l'organe immediat du goût.

La dixiéme paire.

La dixiéme paire a aussi plusieurs racines à côté de la moëlle spinale, & montant un peu, ces nerfs percent la dure-mere à l'endroit où les artéres vertebrales montent au cerveau, & sortent entre l'occipal & la premiere vertebre du cou par une coulice ou une petite gouttiere qui se trouve à la partie exterieure de cette vertebre. On ne convient pas au-surplus si l'on doit avec Willis appeller cette paire la derniere du cerveau, ou selon d'autres Anatomistes, & le Sieur Heister entr'autres, la premiere du cou. Ces nerfs donnent une branche à la premiere paire du cou, qui va au premier plexus où le superieur de l'in-

tercostal, ils en fournissent encore une autre à la deuxiéme paire, & en produisent une troisiéme qui se communiquent avec l'intercostal, & se distribuë ensuite en entier aux muscles obliques de la tête. *Voyez Plan. 24. Fig. 4.*

Les anciens n'admettoient que sept paires de nerfs qui sortoient du cerveau ; sçavoir la 2e 3e 5e 6e 7e 8e & 9e des Modernes : car ils ne regardoient pas les olfactifs pour des nerfs, & croyoient que la 10e paire appartenoit à la moëlle de l'épine, & la 4e paire qui est petite, étoit inconnuë à la plûpart, ou prise par d'autres pour de simples branches des autres nerfs.

Artéres du cerveau.

Artéres carotides.

Quand on a enlevé le cerveau hors du crâne, on peut examiner les artéres qui lui appartiennent. Elles sont au nombre de quatre ; sçavoir deux carotides internes, & deux autres appellées vertebrales. Les deux premieres, une de chaque côté pénétrent le crâne par un trou qui se trouve à la partie posterieure de la selle de l'os sphenoïde, & donnent quelques petits rameaux à la glande pituitaire située dans la selle de cet os, puis perçant la dure-mere, l'une & l'autre de ces artéres se divise en trois branches qui sont nommées anterieures, laterales & posterieures : les anterieures se joignant à l'endroit où les nerfs optiques se communiquent, elles envoyent quelques branches vers l'os cribleux. Les branches laterales s'étendent lateralement sur les deux demi-globes du cerveau ; & les posterieures se réünissant derriere l'entonnoir forment un tronc, & après avoir produit quelques branches laterales, ce tronc se porte sur l'éminence annulaire, & se joint au tronc qui résulte de la jonction des artéres vertebrales, lorsqu'elles ont passé par le grand trou de l'os occipital jusqu'à la moëlle allongée. *Voyez Planche 24. Fig. 4.*

Artéres vertebrales.

Elles se distribuent ensuite plus profondement dans le cerveau ; & après que les particules les plus volatiles du sang qu'elles contiennent, en ont été séparées par les glandes de ce viscere, le superflu retourne par les veines qui le portent dans le sinus de la dure-mere, & delà dans les veines jugulaires interieures, comme on l'a déja dit au Chapitre 3. Les tuniques des artéres sont plus minces & plus foibles dans le cerveau que dans les autres parties du corps, ce qui fait qu'elles se rompent dans les violentes secousses que souffre le cerveau dans les coups, chûtes, & les autres causes violentes qui peuvent le blesser, ainsi qu'on l'a ci-devant énoncé des veines.

A la partie la plus étenduë de la moëlle allongée, où

se joignent les nerfs optiques, se trouve un conduit que l'on a nommé en françois l'entonnoir, & en latin *infundibulum*, à cause de sa figure, lequel est formé par la piemere, qui est plus large dans son commencement, va toûjours en diminuant jusqu'à la glande pituitaire, étant revêtu interieurement d'une substance medullaire. Par sa partie superieure & la plus large, il embrasse exterieurement une fente qui a communication avec les ventricules du grand cerveau, au moyen de quoi la liqueur de ces ventricules peut aisément passer jusqu'à la glande pituitaire.

La glande pituitaire est située au-dedans du crâne dans une cavité qu'on appelle la selle de l'os sphenoïde. La duremere étant parvenuë aux bords de cette cavité, se divise suivant son épaisseur en deux parties inferieures & superieures: l'inferieure tapisse la cavité, s'attache à l'os par-dessous, & la partie superieure de la dure-mere couvre & ferme le dessus de la selle, à l'exception de son milieu où elle est percée d'un petit trou rond, & colée à la partie superieure de la glande pituitaire qui est au-dessous, & suspenduë dans la selle du sphenoïde par la partie superieure de la dure-mere, à laquelle elle est collée; de sorte qu'un petit stilet passe d'un côté à l'autre entre cette glande & la membrane qui tapisse la selle; elle est cependant attachée en-dessous & à l'entour par quantité de filets d'artéres & de nerfs. **La glande pituitaire.**

La glande pituitaire est enveloppée d'une membrane qui est mince, adherente au corps de la glande, & percée d'un petit trou qui répond à celui de la partie superieure de la dure-mere dont on vient de parler. Elle est de-plus parsemée de fibres charnuës, & d'un grand nombre de nerfs, d'artéres & de veines, & composée de deux parties de differente substance, dont l'une est cendrée, & l'autre de couleur rougeâtre, qui sont toutes deux vesiculaires, & peut-être glanduleuses. On remarque entre ces deux parties, à l'endroit de leur union une cavité commune, dans laquelle on observe quantité de petits trous, dont les plus sensibles appartiennent à la partie cendrée.

La lymphe qui est filtrée par les plexus choroïdes dans les ventricules du cerveau, tombe dans l'entonnoir avec lequel ces ventricules communiquent, de-là cette lymphe passe dans la cavité commune de la glande pituitaire où elle se mêle avec la liqueur que la glande filtre, puis aprés leur mélange elles passent dans les vesicules de la partie cendrée par le trou de communication de la cavité com-

mune à cette partie, & ensuite dans les veines de la glande par les conduits de décharge des vesicules de la partie cendrée; de ces veines elles passent avec le sang dans les sinus qui sont dans l'épaisseur de la partie superieure & inferieure de la dure-mere, & de-là continuë son chemin par d'autres qu'on appelle sinus inferieurs dans les fosses jugulaires.

On remarque derriere l'entonnoir deux éminences que les Modernes prennent pour des glandes.

Quand on a situé le cerveau de la maniere qu'il se présente naturellement dans le crâne d'où on l'a tiré pour voir ses parties inferieures; & aprés avoir séparé ses lobes posterieurs des parties voisines, on les renverse en-devant avec la voûte à trois pilliers; pour lors les trois premiers ventricules se trouvent réduits en un seul espace.

Le plexus choroïde.

Dans cet espace on voit un lassis composé de deux membranes, d'une infinité de veines & d'artéres qu'on nomme plexus retiforme ou choroïde. Les artéres viennent des carotides, & les venules vont se décharger dans le quatriéme sinus de la dure-mere. On y remarque des vaisseaux lymphatiques, & Stenon a prétendu qu'il y avoit aussi quantité de petites glandes que l'on ne pouvoit appercevoir que par le moyen du microscope, ausquelles il attribuë la filtration de la serosité qui se trouve dans les ventricules; mais M. Duverney & Ruysch prétendent que ces petites glandes n'existent point, & par conséquent que les usages qu'on leur a attribué sont mal-fondez. Ce lassis se divise en deux aîles, qui sont étenduës de chaque côté dans les deux ventricules superieurs.

Le plexus choroïde, selon M. Duverney, n'est autre chose que de petits feüillets membraneux godronez, dont il nous montra le dessein, ce que je lui entendis dire dans une Démonstration du cerveau qu'il fit le 23. du mois de Septembre 1721. en sa maison au Jardin du Roi, où il voulut bien me faire avertir de me rendre avec un grand nombre de célébres Medecins & Anatomistes.

Les corps cannellez.

Sous le lassis choroïde on apperçoit dans ces deux ventricules deux grosses éminences oblongues, que lon nomme les les corps cannellez, ainsi nommez, parce qu'on y remarque, selon Willis, des sillons qui y sont gravez en assez grand nombre; mais il y a des grands Anatomistes qui disent qu'il n'y en a absolument point. Ils panchent l'un vers l'autre par leur partie anterieure, & s'unissent presque ensemble; mais par leur partie posterieure ils sont

moins gros & plus éloignez l'un de l'autre. Ils se joignent au-devant par le moyen d'une avance medullaire, qui ressemble à un cordon nerveux.

Ces deux corps forment les extrémitez ou les bouts des cuisses de la moëlle allongée.

La substance exterieure de ces corps est glanduleuse & d'une couleur cendrée, semblable à celle de la substance corticale du cerveau, à cause du mêlange des vaisseaux sanguins qui s'y distribuent. Pour peu qu'on enleve de cette substance cannellée en la ratissant simplement, ou la coupant en longueur, on apperçoit beaucoup de lignes blanchâtres & medullaires, & de lignes grisâtres. Willis a fait un grand fond sur ces sortes de lignes, qui l'ont porté à croire qu'elles étoient les reservoirs des impressions que l'ame recevoit par les objets exterieurs; en sorte que selon lui, ces lignes étoient les traces des differens cours des esprits qui avoient représenté à l'ame differentes especes. Ces corps ont à peu près la grosseur d'une olive d'Espagne. *Voyez Planche 25. Fig. 2.* C. D. Substance des corps cannelez.

Aprés ces deux corps rayez on découvre deux autres éminences, qui sont appellées les couches des nerfs optiques, parce que ces nerfs en sortent effectivement. Leur substance est blanche exterieurement, & cendrée en-dedans. Leur figure est oblongue, & leur situation est au-dessus des cuisses. Couches des nerfs optiques.

Au-dessous de celles-ci il y a quatre autres éminences situées sur la partie posterieure de la moëlle allongée; les unes anterieures & plus éminentes, ont été appellées par les anciens *nates*, & les posterieures moins considérables ont été nommées *testes*; mais parce que ces termes portent avec eux quelque espece d'obcenité, les Anatomistes modernes plus polis que les anciens, ont appellé les premieres protuberances orbiculaires majeures, & les deux autres protuberances orbiculaires mineures; il y a derriere les dernieres une protuberance medullaire située transversalement, d'où naissent les nerfs pathetiques. Les nates. Les têtes.

Comme ces quatre éminences se touchent d'abord par leurs parties laterales interieures, & qu'elles sont séparées par leurs parties inferieures de la moëlle allongée, elles forment en cet endroit une cavité ou conduit qui s'étend jusqu'au-dessous du cervelet, où l'on établit le quatriéme ventricule, & parce qu'il se termine au-dessous du cervelet en façon de plume à écrire, on a nommé son extrémité *calamus*. Quatriéme ventricule.

La partie de ce conduit qui se trouve au-dessous de deux protuberances orbiculaires s'appelle l'aqueduc de sylvius dont l'orifice posterieur se nomme l'anus.

Vers le devant entre les cuisses de la moëlle allongée, il y a une fente qui se nomme la vulve, où l'orifice anterieur qui va vers l'entonnoir, & communique avec les ventricules superieurs ou lateraux, le troisiéme & le quatriéme qui lui sont contigus, comme nous l'avons dit cy-devant.

La partie de ce conduit qui s'étend depuis l'anus jusqu'au quatriéme ventricule, est située dans cette partie de la moëlle allongée qui est entre le cerveau & le cervelet & qu'on nomme l'isthme.

La partie superieure de ce conduit qui se trouve entre les protuberances mineures & les éminences vermiculaires anterieures du cervelet, ausquelles elle s'attache par ses deux extrémitez, de même qu'aux productions qui vont du cervelet aux protuberances mineures par ses côtez, se nomme la grande valvule, elle est formée de la substance médullaire: son usage est d'empêcher que la lymphe ne tombe sur les nerfs qui sont à la base du crâne.

Tout auprès de l'orifice du conduit qui va de devant en arriere au quatriéme ventricule, on aperçoit la glande pineale qui est revêtuë de la pie-mere & parsemée de beaucoup de vaisseaux sanguins que lui fournit le plexus choroïde auquel elle est attachée. Elle est encore attachée de chaque côté aux protuberances orbiculaires majeures par un petit cordon que Watahon a pris pour un nerf qui se distribue seul dans cette glande. On y a quelquefois trouvé des pierres, & on lui a donné l'épithete de pineale à raison de sa figure qui a du rapport à celle d'une pomme de pin; elle est d'une couleur un peu jaunâtre, & sa grosseur n'excede pas celle d'un petit pois. *Voyez Planche, 25. Fig. 2. e.*

Descartes a rendu cette petite glande récommandable dans son sistême philosophique en y établissant le siége de l'âme : car il suppose I. Que les ventricules sont remplis d'esprits. II. Que la glande pineale est au milieu & comme flotante. III. Que tous les nerfs aboutissent autour des ventricules, à la glande pineale immédiatement. Il prétend encore que les esprits doivent être divisez en autant de petites colonnes dont chacune aboutit à un pore de la glande pineale. IV. Que les nerfs sont tendus comme des cordes de luth, & qu'étant rémuez en l'une de leurs extrémitez

par l'impression de quelque corps exterieur, ils doivent communiquer du mouvement à la glande. V. Que le mouvement de la glande la faisant pancher d'un certain côté, détermine les esprits à couler en certains muscles. VI. Que c'est à l'occasion des mouvemens de la glande que l'ame pense, à l'occasion des pensées de l'ame que la glande se rémue & fait couler les esprits en certaines branches de nerfs & en certains muscles plûtôt qu'en d'autres.

Le brillant de cette opinion à d'abord fait illusion aux gens crédules & aux esprits superficiels, parce qu'elle explique d'une façon assez méchanique & assez facile, la plûpart des actions animales; mais ensuite les gens sensez ayant compris qu'elle est appuyée sur des suppositions toutes contraires à la disposition des parties, ils ont changez de sentiment. I. Parce qu'on ne peut pas soûtenir que les esprits soient renfermez dans les ventricules. II. Parce que la glande pineale est fermement arrachée, & qu'elle ne peut point se pencher comme il le suppose. III. On peut voir que les nerfs n'aboutissent point par leurs extrémitez autour des parois des ventricules, ni à la glande; desorte que tout ce beau tissu de fausses idées s'évanoüit dès-lors qu'on l'examine à fond.

Après cette description circonstantiée de toutes les parties contenuës dans la portion inferieure du grand cerveau où se trouvent ses ventricules, il est aisé par ce que nous en avons dit ci-devant de se convaincre que ces differens ventricules ne composent en effet qu'une seule cavité, où differentes molecules se trouvent irrégulierement sculpées, dont la connoissance ne sert à rien, ni pour la Medecine ni pour la Chirurgie; mais qui n'ont pas laissé de donner lieu aux Physiciens faute d'avoir les veritables notions de la maniere dont l'ame exerce ses fonctions, de former sur la disposition de cet organe des discours frivoles. qui loin de nous apprendre quelque chose d'utile, ne servent qu'à faire connoître leur ignorance, & l'effort qu'ils donnent à leurs idées pleines d'illusion & d'extravagance.

A présent il faut rapporter le sentiment de M. Petit Docteur en Medecine, associé à l'Academie Royale des Sciences à Paris, touchant le croisement des nerfs dans le cerveau, écrit dans une lettre à un autre Docteur de ses amis imprimée en 1710. dans laquelle il dit que les esprits animaux qui se filtrent dans la partie droite du cerveau servent aux mouvemens des parties gauches du corps &

ceux qui se filtrent dans la partie gauche servent aux mouvemens des parties droites, du moins à ceux des bras & des jambes.

Bonnet dans son Ouvrage intitulé *Sepulchretum sive Anatomia practica*, Tom. I. pag. 328. rapporte que Cassius & Aretœus ont crû que les nerfs s'entrelassoient à leur origine, & se croisoient de maniere que ceux du côté droit passoient au côté gauche, & ceux du côté gauche passoient au côté droit. Prosper Martianus, Cæsalpin & Hofman ont été de ce sentiment. Ils n'avoient point de peine à expliquer sur ce principe la maniere dont il arrive des paralysies aux playes de tête du côté qui leur est opposé.

Il rapporte aussi dans cette lettre plusieurs observations de personnes blessées, attaquées de paralysies du côté opposé à leurs blessures, & des experiences faites sur le cerveau des chiens vivans, qui prouvent que les paralysies arrivent toûjours du côté opposé aux playes de tête, & d'autres maladies qui en sont les causes primitives.

Bonnet dans le même Ouvrage qui vient d'être cité, rapporte aussi nombre d'observations qui prouvent la même chose touchant les playes de tête.

La Lettre du Docteur susdit dont il s'agit, marque qu'il croit avoir découvert la maniere dont se fait le changement des esprits animaux d'un côté à l'autre, fondé sur le raisonnement suivant.

Toute la substance corticale, dit-il, qui se trouve dans les deux hemispheres du cerveau, fournit la substance médullaire qui n'est qu'un assemblage d'un nombre infini de tuyaux dont les uns produisent le corps calleux, & les autres se rassemblent pour former les corps cannellez, la partie inferieure des cuisses de la moëlle allongée qui paroissent entre les nerfs optiques & l'éminence annullaire sont une continuité des corps cannellez. Les fibres médullaires qui composent cette moëlle allongée passent au-travers de l'éminence annullaire qui sont séparées les unes des autres par les fibres de cette éminence avec lesquelles elles sont entassées, & se rassemblent à la partie inferieure de cette même éminence pour former les corps piramidaux.

Chaque corps piramidal se divise à sa partie inferieure en deux gros paquets de fibres, quelquefois en trois & même en quatre. Celles du côté droit passent au côté gauche, & celles du côté gauche passent au côté drit e n s'engageant les uns entre les autres; de maniere que cette

structure supposée, le mauvais suc qui peut obstruer les fibres nerveuses d'un côté, doit produire son effet le plus marqué du côté opposé, & par conséquent la cause qui produit la paralysie d'un côté, doit venir du côté contraire.

M. Petit est le premier qui a fait cette découverte. M. Winslow Docteur en Medecine de la Faculté de Paris de l'Academie des Sciences a verifié cette structure plusieurs fois dans ses Cours publics & particuliers, ainsi qu'il m'a fait l'honneur de me le dire lui-même.

CHAPITRE VI.

Du Cervelet ou petit Cerveau.

Le cervelet ou le petit cerveau est un corps médullaire situé dans la partie inferieure & posterieure du crâne. *Voyez Planc. 25. Fig. 1.* FF. Le cervelet.

Sa figure plus large que longue, est assez semblable à une boule applatie, & son volume est six fois moindre que celui du grand cerveau. Sa figure.

Il est partagé en deux lobes qui remplissent les deux fosses inferieures de l'os occipital; & ces deux lobes sont séparez des lobes posterieurs du cerveau, au moyen d'un repli de la dure-mere.

Le cervelet est composé de deux sortes de substances comme le cerveau, qui semblent être un peu plus solides, sa substance exterieure qui est cendrée imite la corticale du cerveau, & est glanduleuse; & l'interieure qui est blanchâtre est moëlleuse, & n'est autre chose qu'un amas de tuyaux qui commencent comme par plusieurs branches de la premiere, & vont vers le milieu, & par les enfoncemens que fait la cendrée avec la partie blanche; elle répresente assez bien quand on la coupe dans son milieu selon sa longeur, la figure des branches d'un arbre. *Voyez Planc. 25. Fig. 2.* GG. Substance du cervelet.

EXPLICATION DES FIGURES DE la vingt-quatriéme Planche, où sont représentées les parties interieures de la tête; sçavoir les membranes du cerveau, le grand & le petit cerveau, la moëlle allongée, & leurs vaisseaux.

La Figure 1. représente la tête, à laquelle on a ôté le dessus du crâne, & une grande partie de la dure-mere.

A *Une partie de la dure-mere qui reste encore.*
a a *Sa veine & son artére propre.*
B *Le cerveau recouvert avec la pie-mere.*
C *Le sinus longitudinal superieur.*
b b *Ses branches qui se distribuent dans le grand cerveau.*
D *Les deux sinus lateraux.*

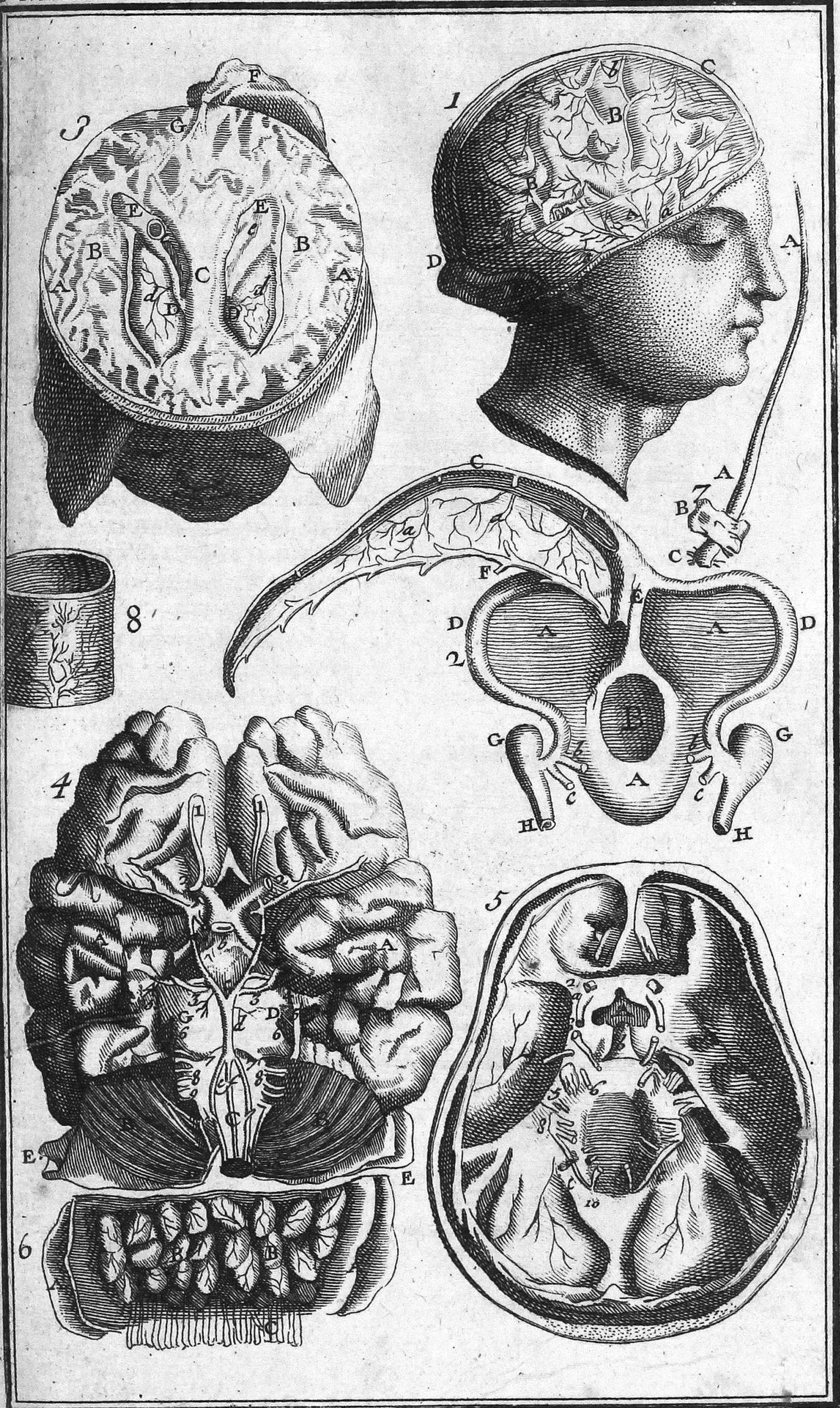
La Fig. 2. représente les sinus de la dure-mere avec la faulx, & une partie des veines jugulaires interieures, comme s'ils étoient séparez des autres parties.

A A *Une partie du crâne.*
B *Le grand trou de l'occipital.*
C *Le sinus longitudinal superieur, où l'on voit quelques fibres tenduës transversalement.*
D D *Les deux sinus lateraux.*
E *Le quatriéme sinus coupé.*
F *Une branche du quatriéme sinus située à la partie inferieure de la faulx appellée sinus longitudinal inferieur.*
G G *Deux sinus tortueux à l'endroit où les sinus lateraux de la dure-mere s'unissent avec les veines jugulaires interieures pour moderer l'impetuosité du sang.*
H H *Les veines jugulaires interieures coupées.*
a a *La faulx avec les branches des veines du sinus longitudinal superieur.*
b b *Les branches des sinus lateraux qui se communiquent avec les vertebraux.*
c c *Les branches qui vont à la glande pituitaire.*

La Figure 3. représente le grand cerveau, dont on a emporté la partie superieure pour voir les ventricules.

A A *La substance corticale du grand cerveau.*
B B *La medullaire.*
C *Une partie du corps calleux, au-dessous duquel se trouve le* septum-lucidum *& la voûte.*

DE


1
A
B
C
D
2
A
B
C
D
E
F
G
H
3
A
B
C
D
E
F
G
4
A
E
G
5
6
A
B
C
7
8

D E *Une des cavitez laterales du grand cerveau, dans laquelle se voit*

D *Le corps cannelé.*

d *Les vaisseaux sanguins qui se distribuent exterieurement dans le corps cannelé.*

E *Une des cuisses de la moëlle allongée.*

e *Une des aîles du plexus choroïde.*

F *La dure-mere renversée vers le derriere.*

G *Le quatriéme sinus tiré un peu en-dehors.*

La Figure 4. représente le cerveau tiré hors du crâne & renversé, afin de voir à sa partie inferieure la sortie des nerfs, & l'entrée des artéres.

A A *Le grand cerveau revêtu de la pie-mere.*

B *Le petit cerveau revêtu de la même membrane.*

C D *La moëlle allongée.*

D *Le processus annulaire de la moëlle allongée.*

E *La membrane aracnoïde.*

a *Le rameau interieur de l'artére carotide.*

b *L'entonnoir.*

c *Deux glandes situées derriere l'entonnoir.*

d *L'union du tronc de la carotide interieure avec celui des artéres vertebrales.*

e e *Les artéres vertebrales ou cervicales.*

f *Un rameau qui provient de l'union des artéres vertebrales qui s'étend le long de la moëlle spinale.*

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. *Il en provient autant des paires de nerfs au-dedans du crâne de la moëlle allongée.*

La Figure 5. représente la base du crâne, dans laquelle on voit comment les nerfs qui en sortent sont cachez sous la dure-mere.

A *La glande pituitaire.*

a *La carotide interieure.*

b *L'entonnoir.*

c c *Les nerfs spinaux qui se joignent auprès de la huitiéme paire, ou la paire vague.*

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. *Suite des nerfs comme cidevant.*

La Figure 6. représente la substance corticale du cerveau, selon le sentiment de quelques Modernes.

A *Les tégumens du cerveau.*

B *Les glandes de la substance corticale du cerveau.*

C *Les fibres creuses de la substance medullaire.*

La Figure 7. représente la partie d'un poil vû par le microscope.

A *Le poil.*

B *Une partie de l'épiderme.*

C *La racine.*

La Figure 8. représente la partie d'un cheveux, dans lequel on voit une infinité de vaisseaux merveilleusement entrelassez les uns dans les autres, vû par le microscope.

Sa surface est inégale moins à cause de ses circonvolutions comme au cerveau, que par les lignes régulieres dont il est sillonné, qui se continuent d'un côté à l'autre, de maniere que ce viscere semble être exterieurement composé de plusieurs lames situées en ligne paralelle les unes à l'égard des autres.

Production vermiforme.

Ces lames dans leur milieu ont plus de grandeur & diminuent à proportion qu'elles s'avancent en avant ou en arriere jusqu'à ce qu'elles se terminent par une double production que l'on nomme vermiforme, dont l'anterieure qui est plus longue & plus courbée, se trouve placée sur le quatriéme ventricule. L'intervale de ces lignes, comme l'interstice des circonvolutions du cerveau, est revêtu de la pie-mere qui soûtient & conduit les vaisseaux sanguins jusques dans l'interieur du cervelet, au moyen desquels ces lames sont liées les unes avec les autres.

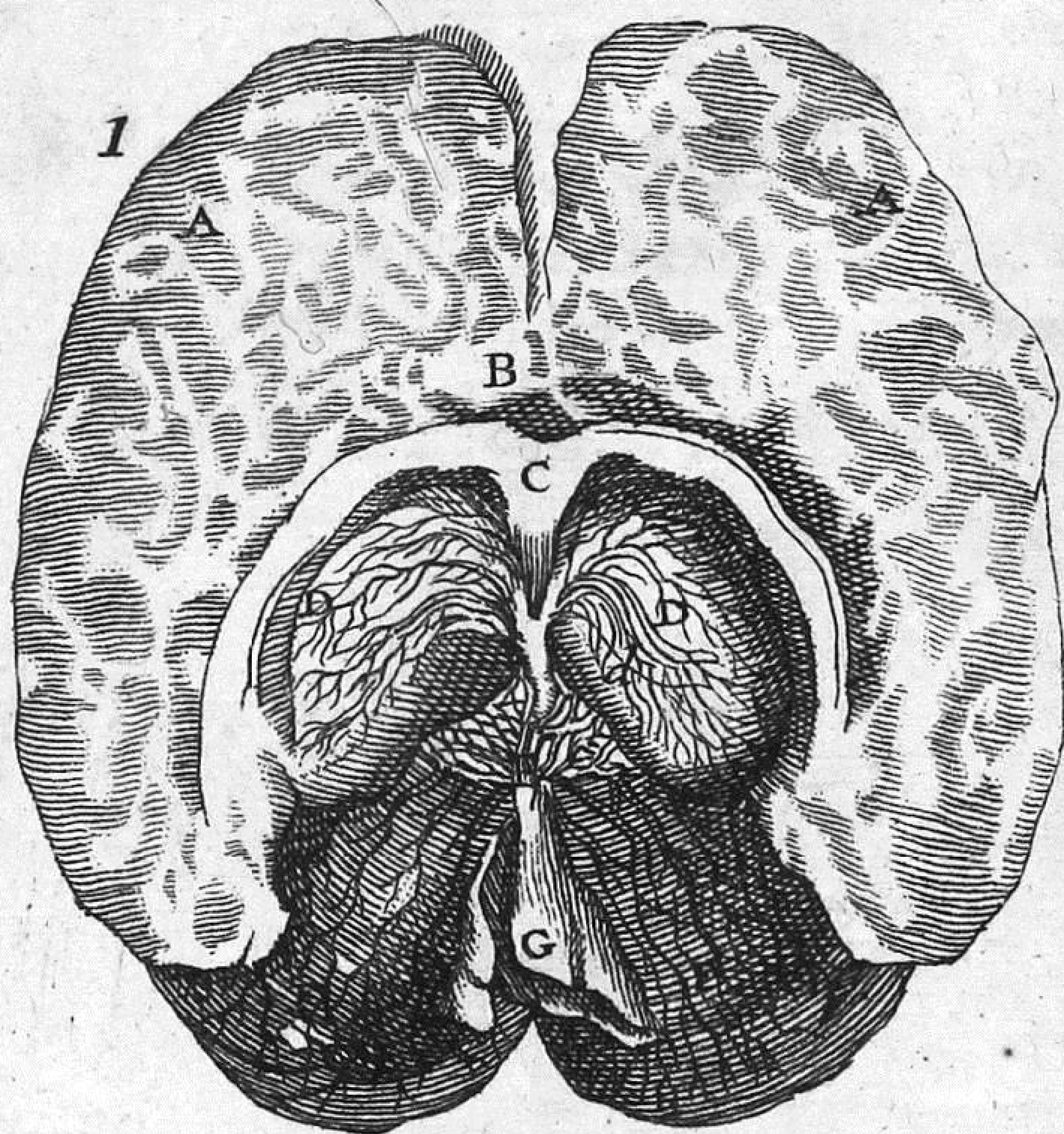
Vaisseaux sanguins.

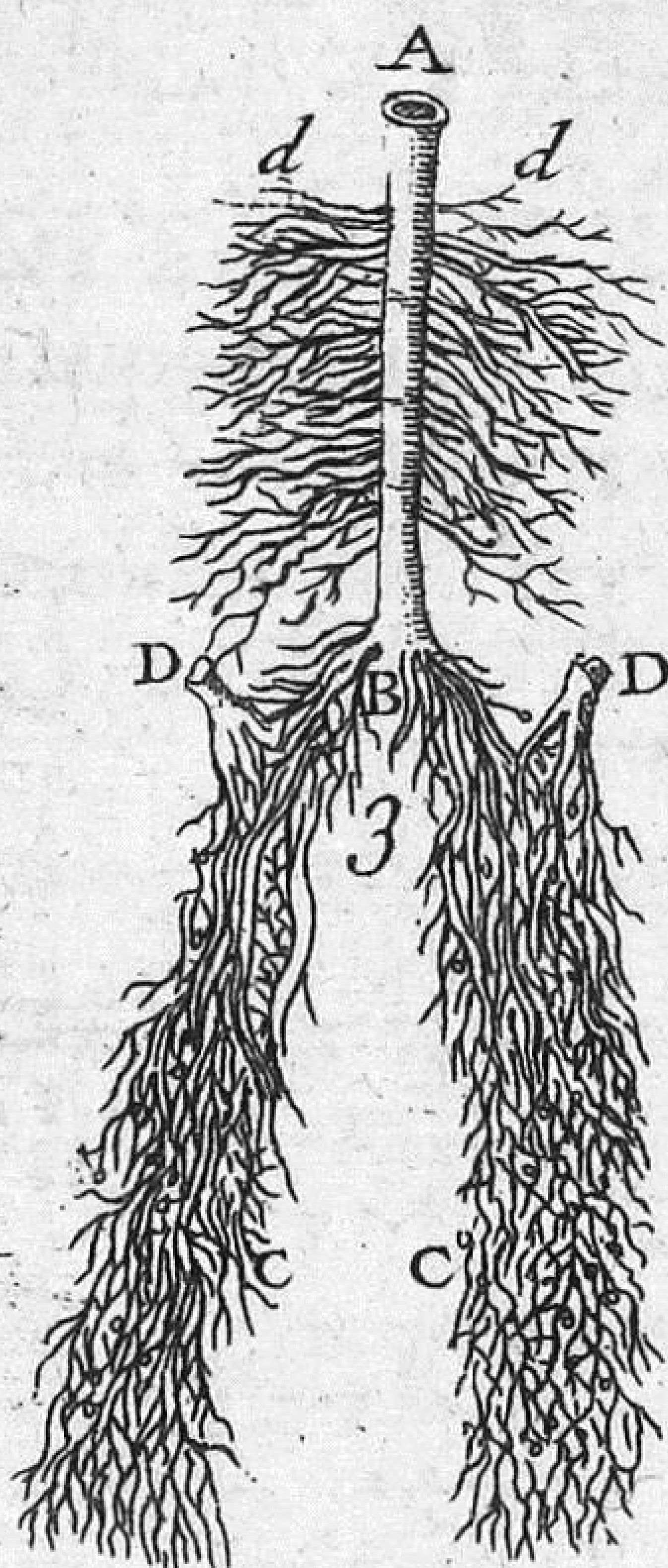
Le cervelet reçoit des branches d'artéres des carotides interieures, mais plus encore des artéres cervicales situées aux environs, ausquelles se joignent quelques veines qui partent des sinus lateraux.

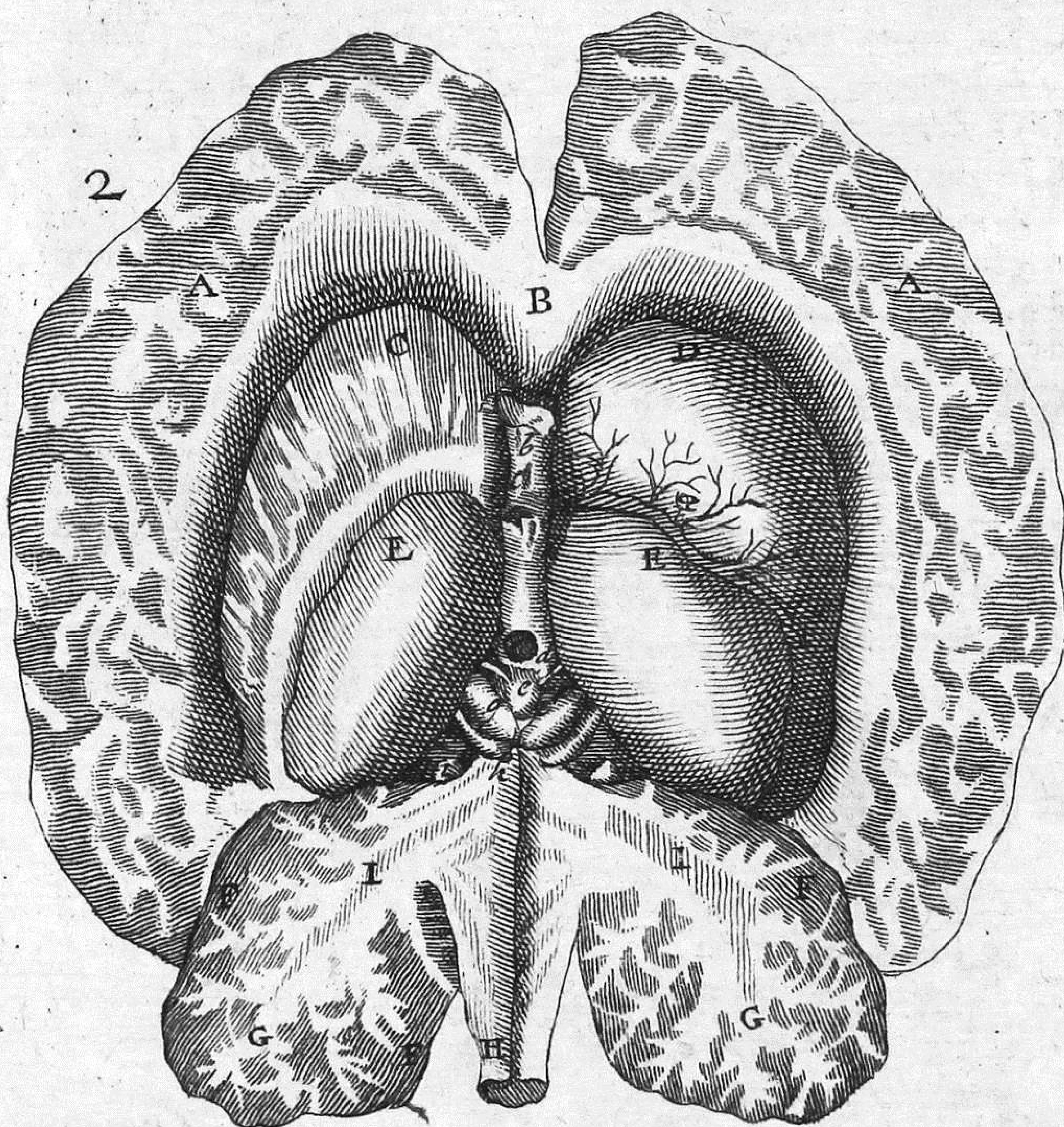
Ce viscere tient aux deux côtez de la moëlle allongée par deux pedicules, en chacun desquels Willis a observé trois productions medullaires, dont les premieres, une de chaque côté, montent du cervelet vers les protuberances orbiculaires mineures, & forment la grande vulve du cerveau. Les deux suivantes sont un peu larges, & descendant vers la partie inferieure de la moëlle allongée, forment l'éminence annulaire ou le pont de Varole. Les dernieres vont vers le derriere, & se confondent avec la moëlle allongée & la fortifient par les faisceaux de leurs fibres.

Le cervelet reçoit un lassis particulier de vaisseaux sanguins vers les apophyses vermiformes, dans lequel on n'apperçoit pas de petites glandes, comme on l'a crû.

La queuë de la moëlle allongée dont nous avons fait mention au Chapitre précedent, a sa partie anterieure & sa partie posterieure. Les corps pyramidaux & les olivaires font la plus grande portion de sa partie anterieure, & les dernieres productions medullaires des pedicules, ci-devans énoncez, forment presque toute la partie pos-


1
A
A
B
C
D
D
G


A
d
d
D
B
D
3
C
C


2
A
B
A
C
D
E
E
I
I
F
F
G
G
H

terieure de la queuë de cette moëlle allongée, & vont ensuite à la medulle spinale.

EXPLICATION DES FIGURES DE la vingt-cinquéme Planche, dans laquelle est représentée la structure interieure du grand & du petit cerveau, & de la moëlle allongée avec le quatriéme sinus.

La Figure 1. représente le grand cerveau, dont on a emporté la partie superieure, & renversé la voûte vers le devant.

A *La substance corticale du cerveau.*
B *La medullaire.*
C *La voûte renversée vers le devant.*
DD *Les corps cannelez.*
E *Le quatriéme sinus avec ses branches étenduës sur la glande pineale.*
dd *Le plexus choroïde.*
FF *Le cervelet.*
G *Une partie de la dure-mere.*

La Figure 2. représente la voûte, le plexus choroïde étant emporté.

A *La substance exterieure du cerveau.*
B *Les parois des ventricules du cerveau.*
C *Le corps cannelé ratissé en sa partie superieure.*
D *Le même en son entier.*
EE *Les cuisses de la moëlle allongée.*
a *Les vaisseaux sanguins du corps cannellé.*
b *Le pillier anterieur de la voûte, coupé.*
c *La fente ou le passage vers l'entonnoir.*
d *Un trou rond, ou le passage au quatriéme ventricule.*
e *La glande pineale.*
f *Petits cordons medullaires que Warthon a pris pour des nerfs.*
g *Les nates.*
h *Les têtes.*
FF *La substance corticale du cervelet.*
GG *La medullaire.*
H *L'extremité de la moëlle allongée.*
II *Les pedicules medullaires qui vont du cervelet à la moëlle allongée.*

La Fig. 3. représente le quatriéme sinus avec le plexus choroïde.

A *Le quatriéme sinus coupé vers son origine.*
B *Sa division en plusieurs branches qui forment la plus grande partie du plexus choroïde.*
CC *Les grands rameaux*

du plexus choroïde.

DD *Les artéres qui se joignent avec le sinus, & qui font ensemble par le moyen de leurs branches le plexus choroïde.*

dd *Les petites branches, tant des artéres que du sinus, qui sont étenduës sur la glande pineale.*

CHAPITRE VII.

De l'usage du cerveau, & de ses principales parties.

ON ne sçauroit douter que la séparation des esprits animaux de la masse du sang ne se fasse dans le cerveau: car ce viscere se trouvant situé à la partie du corps la plus élevée, les artéres y sont portées du cœur par une voye directe, & par ce moyen les parties du sang les plus subtiles qui y sont séparées, sont distribuées ensuite à toutes les parties du corps : car les nerfs qui sont les organes de cette distribution, partent immédiatement du cerveau, ou médiatement de la medulle spinale ; de sorte qu'étant bouchez ou coupez entre les organes des sensations & leur principe, les actions sont abolies. De même lorsque la medulle spinale dans les animaux même les plus parfaits, est coupée transversalement, ou seulement obstruée près la moëlle allongée ; les parties exterieures qui sont au-dessous deviennent paralytiques , sans pour cela que les parties interieures cessent de se mouvoir ; parce que les esprits animaux leur sont communiquez du cerveau par la paire vague & les intercostaux ; on voit même que les grenoüilles ausquelles on a ôté le cœur, continuent encore à sauter & à se mouvoir comme auparavant, parce que les esprits ne laissent pas pour cela d'influer dans leurs muscles.

Grenouilles continuent de sauter sans cœur.

Le cerveau étant obstrué ou comprimé de cause interieure, les fonctions de toutes les parties cessent , parce que les esprits qui sont nécessaires pour produire ces actions, sont empêchez de couler vers les organes.

Le sang étant donc porté au cerveau par les artéres, ces artéres se divisent en une infinité de petits tuyaux, dont chacun se termine à quelqu'une des petites glandules qui composent la substance corticale du cerveau, & ces glandules ont leurs pores tellement disposez, qu'ils n'admettent que les particules du sang les plus volatiles, que l'on dit

être pour cette raison, des esprits animaux, pendant que les autres particules du sang retournent par les veines, & ces particules spiritueuses enfilant la route des fibres medullaires qui partent des glandules, passent ensuite dans les nerfs pour servir aux fonctions qui dépandent tant du grand que du petit cerveau, & de la medulle spinale.

Mais parce que la substance medullaire du grand cerveau a beaucoup d'étenduë, & qu'elle ne peut pas être toute employée à former des nerfs, il semble qu'une portion de cette substance peut servir aux sens interieurs; de sorte qu'on peut dire que comme l'ame est déterminée aux fonctions des sens exterieurs, selon que les esprits portent interieurement les motions qui viennent des objets du dehors, les sensations interieures s'executent aussi selon que ces mêmes esprits font des impressions differentes sur les fibres medullaires qui ne sortent point du cerveau.

Pour ce qui est de l'usage du cerveau & du cervelet, Willis croit que c'est dans le grand cerveau que s'executent l'imagination, le raisonnement, la memoire & les principales fonctions de l'ame, & que ce sont les nerfs qui partent du cerveau, qui fournissent les esprits qui servent aux mouvemens volontaires dont nous avons connoissance, & que le cervelet sert à la production des esprits qui sont employez aux mouvemens naturels & involontaires, comme sont ceux du cœur de visceres contenus dans la poitrine, des muscles de la respiration, des organes qui servent à la digestion & à la distribution du chyle, & à d'autres fonctions qui se font involontairement & sans notre connoissance. Usage du cerveau.

Le grand espace qui renferme les trois ventricules paroît servir à recevoir la lymphe qui se sépare dans le lassis choroïde, & qui coule ensuite par la fente vers l'entonnoir & vers la glande pituitaire.

Pour ce qui est des éminences & des contours, &c. que l'on apperçoit dans le cerveau, il seroit difficile de leur assigner des fonctions particulieres, & nous laissons volontiers ce soin à ces Physiciens du premier ordre, qui ont une telle fécondité de genie, qu'ils sçavent donner des solutions aux difficultez les moins explicables, ces pretenduës explications n'étans d'aucun usage dans la pratique Medecinale & Chirurgicale; & comme des deux parties qui composent l'homme, l'ame est celle qui est la moins connuë, aussi de toutes les parties du corps les organes qui servent aux principales fonctions de l'ame, sont les moins développez.

CHAPITRE VIII.

De la médulle ſpinale.

La medulle ſpinale.

LA plus grande partie de la médulle ſpinale eſt une continuation de la moëlle allongée, laquelle deſcendant par le grand trou de l'os occipital change de nom & prend celui de moëlle de l'épine à cauſe qu'elle s'engage dans le long canal des os qui le compoſent, & qui s'étend depuis la tête juſqu'à l'extremité de l'os ſacrum. *Voyez Plan. 26. Fig.* 1.

Subſtance corticale ou glanduleuſe.

Elle eſt d'une ſubſtance toute ſemblable à celle de la moëlle allongée, auſſi-bien qu'à celle du corps calleux, ſi ce n'eſt qu'elle eſt un peu plus ferme & plus fibreuſe vers ſa partie inferieure ; ſçavoir depuis la derniere vertebre du dos juſqu'à la fin de l'os ſacrum. Auſſi ſe trouve-il dans la moëlle de l'épine une certaine ſubſtance qui n'eſt pas ſi blanche que l'autre ; mais ſemblable à la ſubſtance corticale du cerveau, & qui eſt probablement glanduleuſe, laquelle ne s'étend que juſqu'à la premiere vertebre des lombes, & qui n'eſt pas ſituée exterieurement comme au cerveau, mais interieurement ; parce que les fibres médullaires qui partent de la ſubſtance corticale, n'auroient pû ſans cela ſortir hors de l'épine. Il y a peu de cette ſubſtance dans la médulle ſpinale de l'homme, mais il ſemble qu'il y en ait plus dans celles de quelques autres animaux, comme dans les chiens.

Si elle fournit des fibres nerveuſes.

C'eſt la raiſon pour laquelle cette ſubſtance interieure fournit auſſi quelques fibres qui accompagnent les nerfs qui partent de la moëlle de l'épine, & portent les eſprits qui ont été filtrez à toutes les parties du corps ſituées au-deſſous de la tête ; d'où il arrive que bien que le paſſage des eſprits qui viennent du cerveau, ſoit intercepté dans une paralyſie univerſelle, la nutrition des parties paralytiques pour laquelle les eſptits ſont néceſſaires, ne laiſſe pas de continuer de ſe faire imparfaitement.

Nerfs qui ſortent de la moëlle de l'épine.

Il ſort ordinairement de la moëlle de l'épine trois paires de nerfs, leſquels outre les membranes qui les enveloppent, ne ſont autre choſe que des fibres creuſes médullaires dont les unes ſortent par-devant & les autres par-derriere, & ſe joignant à chaque côté forment des nerfs. Ces nerfs étans ſortis d'entre les vertebres envoyent une branche

les uns aux autres & produisent en cet endroit un petit plexus gangliforme.

La médulle spinale qui n'est pour ainsi dire qu'un cerveau prolongé dans toute la longueur du canal formé par les os qui composent l'épine, étant posez les uns sur les autres, est revêtuë de cinq membranes. La premiere est très-forte & produite des ligamens qui lient les vertebres ensemble. La deuxiéme est la celluleuse, ou l'adipeuse, parce que dans le corps gras on y rencontre de la graisse. La troisiéme est la dure-mere. La quatriéme est l'arachnoide & la cinquiéme est la pie-mere.

Elle paroît être de l'épaisseur d'un doigt, mais non pas par-tout égale. Son épaisseur.

La figure de cette moëlle est ronde & oblongue, & la pie-mere la sépare en son milieu selon sa longueur en partie droite & gauche; mais cette séparation ne s'étend pas de devant en arriere absolument; mais a une ligne ou deux de profondeur tant en devant qu'en arriere, & c'est au moyen de cette membrane que les artéres & les veines sont soûtenuës, & se distribuent par une infinité de rameaux dans la substance glanduleuse & médullaire dans toute l'étenduë du canal de l'épine. Sa figure.

Les artéres de la médulle spinale lui viennent des branches de la grande artére: car suivant l'observation de Willis les artéres cervicales sorties des artéres souclavieres de chaque côté montent en droite ligne vers *l'occiput*, envoyent de l'assemblage de chaque vertebre un rameau, de l'union desquels il descend une branche considérable dans laquelle selon toute l'étenduë de la médulle spinale sont inserées au-dessus du cœur les branches des susdites artéres cervicales. Artéres.



EXPLICATION DES FIGURES DE la vingt-sixiéme Planche, tirées de la Neurologie de M. Vieussens.

I. Figure.

AA *La medulle spinale couverte de sa propre envelope premiere ou seconde séparée du cerveau, & tirée du grand trou des vertebres.*

BBBB, &c. *Les nerfs de l'épine coupez dans le trou des vertebres de chaque côté de la medulle spinale.*

C *L'allongement de la seconde enveloppe de la medulle spinale, qui se termine vers le coccix.*

II. Figure.

AA *La partie posterieure du cervelet renversée en-devant.*

BB *Le derriere de l'apophyse vermiforme posterieure.*

CC *Deux portions du cervelet qui s'élevent un peu aux deux côtez de l'apophyse vermiforme.*

DD *La face posterieure de la medulle spinale.*

EE *Les nerfs de l'épine qui des côtez de la medulle spinale s'approchent de la paire vague, aprés être sortis de dessous les principes posterieurs de la quatriéme paire des nerfs de l'épine, ausquels entrant au crâne, se joignent quatre filets superieurs des deux premiers principes posterieurs de la premiere paire des nerfs de l'épine.*

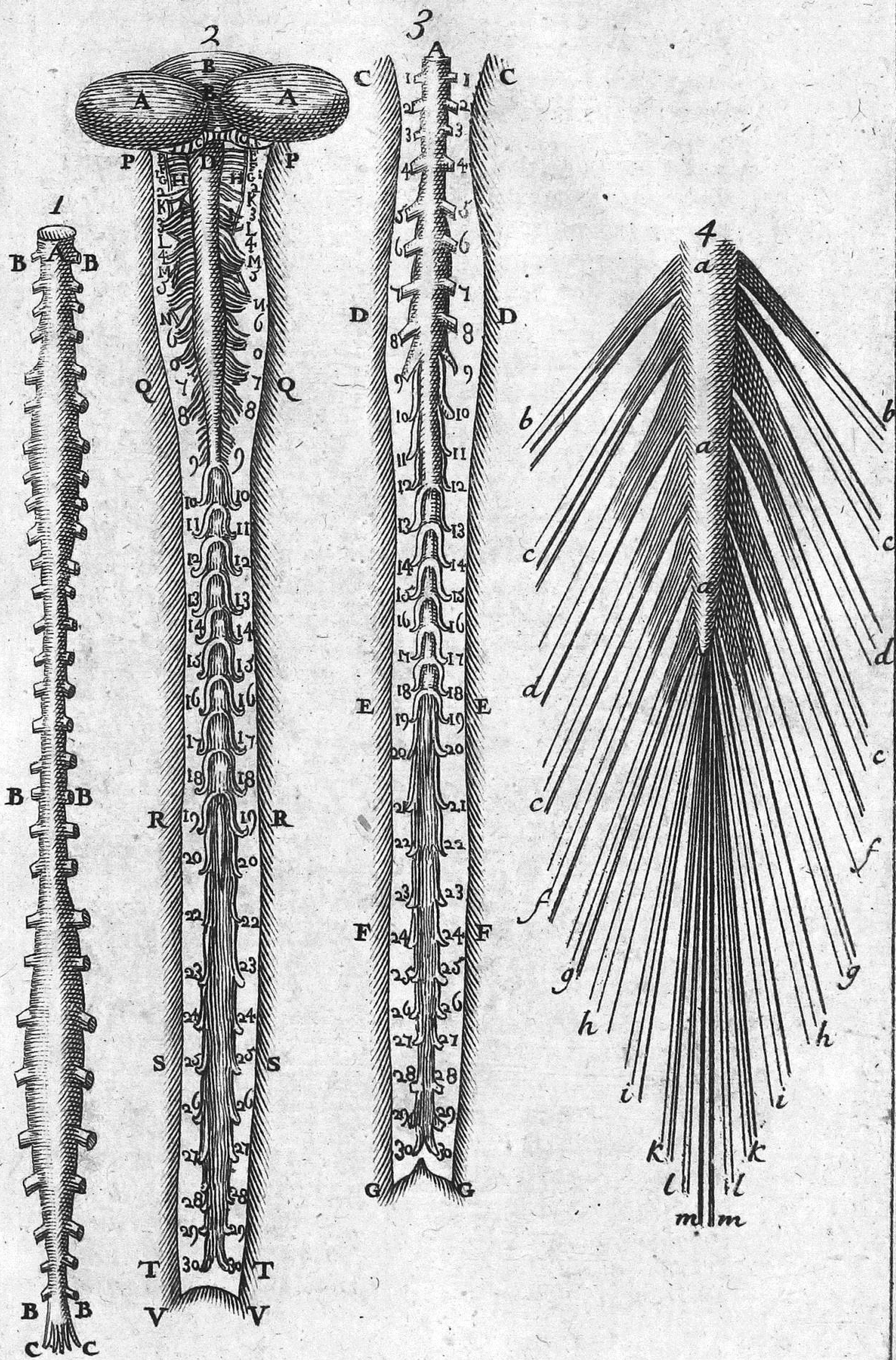
HH *Deux filets de nerfs qui partent des côtez de la medulle spinale, & qui se portant vers le haut, se terminent aux nerfs de l'épine qui approchent de la paire vague.*

II *Deux filets de nerfs qui sortent des côtez de la medulle spinale, & qui se terminent avec les filets marquez* HH. *aux nerfs de l'épine qui approchent de la paire vague.*

KK *Les filets de nerfs qui partent du dernier filet du principe posterieur de la seconde paire des nerfs de l'épine, & s'approchent des principes posterieurs de la troisiéme paire des mêmes nerfs de l'épine.*

LL *Les filets de nerfs, qui du filet superieur des principes posterieurs de la quatriéme paire des nerfs de l'épine, se joignent aux principes posterieurs des nerfs de la troisiéme paire.*

MM *Les filets des nerfs qui sortent du dernier filet des principes posterieurs de la quatriéme paire des nerfs de l'épine, & s'approchent des principes posterieurs de*



la cinquiéme paire.

NN *Les filets de nerfs qui sortent du filet superieur des principes posterieurs de la sixiéme paire des nerfs de l'épine, & se joignent aux principes posterieurs de la cinquiéme paire.*

OO *Les filets de nerfs qui partent du filet superieur des principes posterieurs de la septiéme paire des nerfs de l'épine, & s'approchent des principes posterieurs de la sixiéme paire.*

1. 2. 3. 4. 5. 6. &c. *Les principes posterieurs des nerfs de l'épine, comme on les voit dans la medulle spinale de l'homme, & qui sont composez de plusieurs filets de nerfs, qui bien qu'ils soient joints ensemble, se séparent pourtant les uns des autres quand ils forment des nerfs particuliers, & pour lors chacun de ces filets nerveux, de même que les filets des principes anterieurs est enveloppé de sa propre tunique, comme on l'a déja dit. Or 7. de ces principes de nerfs marquez* P. P. *entre les lettres* Q. Q. *sont contenus entre les 7. vertebres du cou, & les 12. qui se trouvent entre les lettres* Q. Q. & R. R. *sont enfermez dans les 12. vertebres du dos, & les 5. qui sont entre les lettres* R. R. & S. S. *sont cachez dans les 5. vertebres des lombes, & les six qui sont entre les lettres* S. S. & T. T. *sont contenus dan les six vertebres de l'os sacrum.*

PP. QQ. RR. SS. TT. *marquent la partie posterieure de la seconde enveloppe, coupée depuis son commencement jusqu'à sa fin, & inclinée de part & d'autre vers les côtez.*

UU *Marque la face posterieure de l'extrémité de la medulle spinale qui forme la queuë de cheval, couverte d'une membrane trés-déliée.*

III. FIGURE.

A A *La face anterieure de la medulle spinale.*

BB *La face anterieure de l'extrémité de la medulle spinale qui forme la queuë du cheval, qui est couverte d'une membrane trés-déliée.*

1. 2. 3. 4. 5. 6. &c. *Les principes anterieurs des nerfs de l'épine, comme on les apperçoit dans la medulle spinale, qui sont composez de plusieurs filets distinhuez les uns des autres, qui s'étant joints avec les filets des principes posterieurs, forment des nerfs de l'épine.*

CC. DD. FF. GG. *La partie anterieure de la seconde enveloppe de la medulle spinale, coupée depuis le commencement jusqu'à sa fin, suivant sa lon-*

gueur, & renversée de part & d'autre sur les côtez.

IV. FIGURE.

a a b b c c *La face posterieure de l'extrémité de la substance blanche de la medulle spinale.*

d d e e f f g g h h i i k k l l *Les principes posterieurs de la vingtiéme, de la vingt-uniéme, de la vingt-deuxieme, de la vingt-troisiéme, de la vingt quatriéme, de la vingt-cinquiéme, de la vingt-sixiéme, de la vingt-septiéme, de la vingt-huitiéme, de la vingt-neuviéme paires de nerfs de l'épine, séparées les unes des autres, dont chacune en particulier est composée de plusieurs filets couverts de leur propre tunique.*

m m *Les deux principes de la trentiéme paire de nerfs de l'épine, qui sont le posterieur & l'anterieur, & qui sont composez de l'extrémité de la medulle spinale allongée.*

Par en-bas à l'endroit où l'aorte est située sur les vertebres, elle donne des branches qui passent entre ces os à toute la médulle spinale.

Sinus vertebraux.

Le même Auteur met aussi dans cet endroit deux sortes de conduits veineux dont quelques-uns sont nommez sinus vertebraux, qui se communiquent par leur partie superieure aux sinus lateraux de la dure-mere, & s'étendent avec le lassis des artéres le long de la médulle spinale, auquel se joignent encore des branches des veines vertebrales & de l'azigos; & au-dessus des reins où la veine-cave est située sut les vertebres, elle donne aussi-bien que l'aorte quelques branches à la médulle spinale.

Usage de la medulle spinale.

L'usage de moëlle de l'épine est de fournir les nerfs qui se distribuent à toutes les parties exterieures du corps qui sont situées au-dessous de la tête, & même à quelques parties interieures comme on le verra au VII. Traité concernant les nerfs.

Il semble que les nerfs qui partent de la moëlle de l'épine sont presque tous une continuation de la moëlle allongée, comme appartenants à la substance médullaire du grand cerveau, & adherans à la substance corticale, de maniere que l'on croit communément que ces nerfs portent les esprits qui servent aux fonctions animales, & que ceux que fournit le petit cerveau servent aux fonctions naturelles & involontaires: car l'experience nous apprend que nous pouvons mouvoir volontairement toutes les par-

ties qui reçoivent leurs nerfs de la medulle ſpinale. Il s'enſuit de-là que toutes les fibres médullaites qui reçoivent les eſprits du cervelet, forment les nerfs de la quatriéme, cinquiéme, ſixiéme & huitiéme paire du cerveau.

De-plus il ſemble que la médulle ſpinale par ſa ſubſtance interieure qui eſt probablement glanduleuſe, filtre les eſprits du ſang qui y eſt porté par les artéres.

Au reſte une playe faite à la médulle ſpinale eſt d'autant plus dangereuſe que cette moëlle ſe trouve bleſſée, obſtruée ou comprimée plus près de la tête : car elle eſt ordinairement ſuivie de paralyſie & de la privation du ſentiment des parties inferieures ; le malade a de la peine à uriner & à rendre ſes excrémens, ou bien il s'en decharge involontairement, & tous ces accidens ſont plus ou moins conſidérables, ſelon que la playe & la compreſſion le ſont auſſi davantage ; d'où la mort s'enſuit très-fréquemment.

Un Medecin des Hôpitaux des Armées du Roi dans la Lettre que j'ai déja citée au Chap. V. de ce Traité, prétend nous donner une Deſcription de la moëlle de l'épine, bien differente de celle qu'on a donné juſqu'à preſent ; & c'eſt ainſi qu'il s'en explique.

Toute la moëlle de l'épine eſt diviſée dans ſa longueur en deux parties égales ; ces deux parties ſont compoſées de fibres medullaires longitudinales, qui ſont unies par des fibres medullaires tranſverſales. Ces fibres tranſverſales ne ſont pas juſtement dans le centre de la moëlle ; car la diviſion anterieure eſt moins profonde que la poſterieure. La pie-mere s'inſinuë par la diviſion anterieure juſques ſur les fibres tranſverſales ; mais il n'y a que quelques vaiſſeaux très-fins qui paſſent par la diviſion poſterieure qui eſt pour cela moins apparente ; ce qui fait qu'on a plus de peine à ſéparer la moëlle à ſa partie poſterieure, qu'à ſa partie anterieure. Les vaiſſeaux qui entrent dans la moëlle par ces deux diviſions, s'inſinuent entre les fibres tranſverſales, s'y diſtribuent, & la rendent griſâtre. Cela a donné lieu de croire qu'il y avoit de la ſubſtance glanduleuſe dans la moëlle de l'épine, quoiqu'il n'y en ait point du tout : ces vaiſſeaux ſe diſtribuent encore dans les côtez de la moëlle, & forment un tiſſu entre les fibres longitudinales, où on remarque des lignes brunes ; mais le ſentiment d'un particulier ne doit pas prévaloir ſur une opinion generalement reçûë, à moins qu'il ne ſoit appuyé ſur des démonſtrations d'une évidence inconteſtable.

Rioland dans ſon Antropographie Liv. 5. chap. 49, de

la Traduction Françoise de Pierre Constant pag. 816. rapporte ce que dit Hipp. de l'importance des blessures de la moëlle de l'épine au second des Prorrhetiques, en ces termes. „ Si la moëlle épiniere devient malade en quelque sorte que ce soit, par chûte, par fluxion d'elle-même, ou autrement : l'homme perd en même tems l'action des cuisses & des jambes, qu'on touche même sans qu'il le sente: la vessie & le ventre ne font plus leurs fonctions en lui ; si-bien qu'au commencement il ne peut ni uriner, ni décharger son ventre qu'en un extrême besoin, même lorsque la maladie est longue les excrémens du ventre & de la vessie se déchargent d'eux-mêmes ; c'est une marque infaillible de la prochaine mort du malade.

Sur la fin du mois de Fevrier 1724. je fus appellé pour voir un Meûnier qui étoit tombé de son moulin sur le dos, sur un terrain pierreux & fort inégal, sans qu'il y eût fracture ni dislocation aux vertebres, non-plus qu'aux os des hanches ; mais par la seule contusion & la violente secousse que souffrit la medulle spinale dans cette chûte, ce blessé fut attaqué de tous les symptômes ci-devant énoncez, & ensuite de mortification des chairs même qui se trouvoient comprimées par les os, & mourut un mois ou environ après sa blessure.

CHAPITRE IX.

Des muscles du front & de l'occiput.

LE front ainsi nommé du verbe Latin *fero*, qui signifie je porte, compose la partie superieure de la face. Elle est, dit-on, ainsi appellée, parce qu'elle porte les marques de l'esprit, d'autant que ceux qui ont un grand front, sont censez plus spirituels que ceux qui l'ont petit : mais ces étimologies sont tirées de si loin, qu'elles méritent très-peu d'attention.

Muscles du front.

On remarque au front deux muscles, l'un de chaque côté ; ils ont leur principale attache à la peau du front, au bas de l'os coronal près du sourcil, & remontant ensuite sur le crâne, ils confondent sur le haut de la tête leurs aponevroses avec deux autres muscles qui leur sont opposez, & forment une espece de calotte qui couvre la partie du crâne la plus élevée ; une branche du nerf ophthal-

mique qui passe par le trou surcilier, se distribuë dans les muscles frontaux. *Voyez Planche 27. Fig. 1. A.*

A ces deux muscles anterieurs qu'on appelle frontaux, sont opposez deux muscles posterieurs qu'on appelle occipitaux. Ils sont situez sur l'os occipital, & ont leur principale attache aux parties moyennes & laterales du même os, & remontant vers le haut du crâne, ils viennent confondre leurs larges tendons avec ceux des frontaux au-dessus du pericrâne. Muscles occipitaux.

Les mouvemens de ces muscles sont si violens en quelques sujets, qu'il y en a à qui l'on voit jetter leur chapeau du-devant au-derriere de la tête, & du derriere au-devant par le mouvement excessif de ces muscles.

Il est évident par-là que lorsque les occipitaux se meuvent, ils tirent les frontaux en-haut, & font alors rider la peau du front, & quand les frontaux agissent, qu'ils tirent vers eux les occipitaux, & pour lors la peau du front s'abaisse, & les sourcils tombent sur les paupieres; ce que l'on remarque principalement dans la crainte ou dans l'horreur que l'on a de quelque objet desagréable ou menaçant.

Tout proche la racine du nez est attaché de chaque côté un petit muscle, dont les fibres se vont perdre à la peau vers le milieu des sourcils. C'est ce petit muscle qui fait approcher les sourcils l'un de l'autre, & fait rider la peau de haut en-bas entre les deux sourcils, quand on pense profondement à quelque chose difficile à comprendre.

Il est bon d'avertir les jeunes Chirurgiens de prendre garde en faisant des incisions profondes au front, à ne pas couper les muscles frontaux transversalement, mais en long, selon la direction de leurs fibres; mais quand les incisions se font seulement à la peau pour détruire des sinuositez superficieles, il faut plûtôt suivre la direction des rides de la peau que celle des muscles, & l'on peut en ce cas faire des incisions transversales; mais s'il arrivoit à un Chirurgien de couper par imperitie un muscle frontal transversalement & totalement, le sourcil tomberoit sur la paupiere, ce qui laisseroit une difformité au visage du blessé, & l'empêcheroit même de découvrir le globe de l'œil dans toute son étenduë, & nuiroit à l'action de cet organe.

CHAPITRE X.

Des parties anterieures de la face, & particulierement des lévres & des joües.

Les lévres. LEs lévres sont des parties qui forment un cercle glanduleux & musculeux, couvert d'une tunique très-mince qui entoure la bouche : on les divise en superieure & inferieure.

La bouche. La bouche est une ouverture ou une fente située entre les deux lévres, qui donne entrée aux alimens & à l'air pour la respiration.

La beauté des lévres consiste à ce qu'elles soient d'une couleur vermeille médiocrement eminentes, & qu'elles ne se forjettent point trop en-dehors ; en sorte qu'elles semblent renversées. Celle de la bouche demande qu'elle soit plûtôt petite que grande ; mais suffisamment étenduë pour laisser voir quand on l'ouvre, des dents bien blanches & bien rangées.

Les joüës. L'élevation ronde qui est au-dessous des yeux, entre le nez & l'oreille, surmontée par une peau délicate, rouge & vermeille, qui est une partie de la joüe, s'appelle la pommette ; le dessous de cet endroit qui est lâche, se nomme la joüe, & la lâcheté de cette partie lui permet de se gonfler, quand la bouche fermée est remplie d'air ou d'alimens.

La rougeur médiocre des joüës contribuë beaucoup à la beauté du visage, & comme cette rougeur augmente dans la honte, on établit en cet endroit le siege de la pudeur. Les joüës rougies par artifice ne donnent jamais à la personne un agrément pareil à la rougeur naturelle, & les femmes qui s'accoutument à procurer à leur visage cet éclat emprunté, ne conservent pas long-tems leur beauté ; ainsi l'on ne conçoit pas comment les femmes si jalouses de conserver leurs agrémens, donnent si generalement dans cette manie.

Composition des lévres & des joües. Les lévres & les joües sont composées des tégumens communs, des muscles, des glandes, des vaisseaux, & d'une membrane qui les tapisse interieurement sur le devant des lévres dépoüillées des tégumens, & macerées quelque tems dans l'eau ; on voit beaucoup de houpes nerveuses, & de-là vient la sensibilité de cette partie.

Entre les muſcles des lévres, il y en a qui ſont communs, & d'autres qui leur ſont propres, & tant les uns que les autres font le nombre de treize muſcles, huit propres & cinq communs; des propres quatre appartiennent à une ſeule lévre, & quatre à toutes deux: des communs il y en a deux à chaque lévre; de ſorte que ſix muſcles d'un côté & autant de l'autre, font avec l'orbiculaire des lévres, le nombre de treize, qui ſervent tous au mouvement des lévres. Muſcles communs & propres des lévres.

Le premier des communs eſt le zygomatique, qui a ſouvent une double attache tant ſuperieure qu'inferieure, d'une part au zygoma, & de l'autre à l'union des lévres qu'il tire toutes deux à côté. Quand un de ces muſcles agit ſeul, il tire les deux lévres à côté. Le zygomatique.

Le buccinateur eſt commun aux jouës & aux lévres, il eſt preſque tout caché ſous les autres muſcles des lévres, & a ſon attache fixe en partie à l'apophyſe coronoïde de la mâchoire inferieure, & en partie aux gencives vers les dents molaires des deux mâchoires, & s'attache d'un autre côté au-dedans des deux lévres. Son uſage eſt d'enfoncer les jouës, & non de les gonfler conformément au nom que lui ont donné mal-à-propos les anciens Anatomiſtes, faute d'avoir examiné avec attention ce qui doit réſulter de ſon action par rapport à ſes attaches: car plus les jouës ſe gonflent, & plus ce muſcle eſt engagé à ſe relâcher par l'impulſion de l'air ou des alimens qui rempliſſent la bouche, & s'oppoſent à ſa contraction, pendant laquelle les jouës ſe flétriſſent & s'abaiſſent comme chacun peut l'éprouver ſur ſoi-même: en ſorte que le véritable uſage de ce muſcle eſt de faire paſſer & repaſſer pluſieurs fois la nourriture ſolide ſur les mêmes endroits, & en rendre par ce moyen la maſtication plus parfaite. Ce muſcle eſt percé par des conduits ſalivaires. Le buccinateur.

Les muſcles propres aux lévres, appartiennent ou à une ſeule lévre, ou à toutes deux. Il y en a deux de la premiere ſorte qui tirent la lévre ſuperieure en-haut, & deux qui tirent l'inferieure en-bas, & il y en a un commun aux deux lévres qui eſt leur muſcle orbiculaire, ou leur ſphincter.

Les muſcles qui tirent la lévre ſuperieure en-haut, ſont les inciſifs; ils ont de chaque côté leur attache principale au bord de l'orbite, vis-à-vis les deux inciſives; & deſcendans obliquement au bord de la lévre ſuperieure, ils la tirent en-haut dans leur contraction. L'inciſif.

Le quarré. Celui qui tire la lévre inferieure en-bas, eſt appellé le quarré, mais aſſez mal-à-propos, n'ayant point cette figure; il a ſon attache fixe à la ſymphiſe du menton, & en montant il finit au bord de la lévre inferieure, qu'il abaiſſe en faiſant ſon action.

L'orbiculaire. Le muſcle orbiculaire qui entoure les deux lévres, les ferme exactement dans ſa contraction, & donne à la bouche cette figure qu'on appelle la moüe. *Voyez Planche 27. Fig.* 1. P.

Il y a quatre muſcles qui ſont propres aux deux lévres, deux de chaque côté qui les tirent en-haut & en-bas.

Le canin. Celui qui tire les deux lévres en-haut, eſt nommé canin, il a ſon attache fixe à la jonction de l'os maxilaire avec celui de la pommette, & deſcendant obliquement, il ſe termine à la jonction des lévres.

Le triangulaire. Celui qui les tire en-bas eſt appellé triangulaire, à cauſe de ſa figure; il eſt attaché d'une part à la baſe du menton, & montant obliquement il ſe termine à l'union des lévres, qu'il tire en-bas dans ſon action. *Voyez tous ces muſcles, Planche 27. Fig. 1.*

Quelquefois la convulſion ou la paralyſie ſont cauſe que la bouche eſt tirée d'un côté ou d'un autre par quelques muſcles des lévres, dont on doit diſtinguer la cauſe en cette maniere: car ſi c'eſt la paralyſie qui donne lieu à cette contorſion de la bouche, la partie paralytique qui eſt tirée, eſt molle & lâche, & on peut avec la main la remettre en ſa place naturelle; mais le contraire arrive quand la convulſion en eſt la cauſe, où la partie malade tire celle qui eſt ſaine: car pour lors la partie qui tire eſt dure & tenduë, & on ne peut la remettre en ſon lieu naturel, qu'en faiſant beaucoup de violence & de douleur au malade.

Le mouvement des lévres n'eſt pas ſi bien déterminé à chacun de leurs muſcles en particulier, que ſelon qu'il y en a plus ou moins qui agiſſent enſemble, les mouvemens ne ſoient differents, & la même choſe arrive dans les mouvemens des autres parties.

Ligamens des lévres. Chaque lévre eſt attachée interieurement en ſon milieu à la gencive par un petit ligament particulier, qui paroît être fourni par la duplicature de la membrane qui les tapiſſe interieurement. Ce ligament ſe manifeſte mieux à la lévre ſuperieure qu'à l'inferieure; il ſert à retenir la lévre, & à empêcher qu'elle ne s'écarte trop de la gencive. M. Ruyſch conſerve la tête d'un enfant, dans laquelle

on

on trouve deux ligamens qui attachent la lévre superieure aux gencives.

Ces parties reçoivent des veines des jugulaires, des artéres des carotides, & des nerfs de la cinquiéme & septiéme paire du cerveau.

Vaisseaux sanguins. Les nerfs.

La lévre superieure est sujette à une difformité, que l'on appelle bec de liévre, à cause que les liévres ont la lévre fenduë de la même maniere; cette difformité arrive à l'homme naturellement; c'est-à-dire, en naissant par une mauvaise conformation, ou par accident, comme à l'occasion d'un coup, d'une chûte, ou d'une playe.

Quand cette section arrive à la lévre superieure ou inferieure à l'occasion d'une playe, & que le Chirurgien y est appellé à l'instant, il prendra une aiguille courbée, enfilée d'un fil ciré, & il tient avec ses doigts une lévre de la playe approchée de l'autre, & les traverse l'une & l'autre d'un seul coup d'aiguille, observant de prendre de la chair suffisamment pour affermir la suture, & l'on nouë les deux bouts du fil sur une petite compresse, ce qui compose une petite enchevillée, & l'on coupe le fil audelà des nœuds, après quoi l'on couvre le tout d'un plumaceau chargé d'un baume agglutinatif, un emplâtre pardessus, puis une petite compresse, assurant le tout par un bandage incarnatif. Un Chirurgien de mes amis m'a dit qu'il en connoissoit un autre qui se servoit de la même suture au bec de liévre. Je crois pourtant que la suture entortillée, comme on la fait ordinairement, est plus sûre, sur-tout quand il y a une deperdition de substance un peu considérable.

Quand cette difformité se trouve aux enfans nouveaux-nez, il faut attendre à leur faire l'opération, qu'ils soient en état de concevoir par raison la necessité de la faire, pour les rendre moins difformes, quoique Raphisse Chirurgien Hollandois se vante de l'avoir toûjours faite avec succès dès l'âge le plus tendre.



CHAPITRE XI.

Des muscles de la mâchoire inferieure.

La mâchoire inferieure. Ses muscles.

LA mâchoire inferieure est seule mobile en l'homme, & a six muscles de chaque côté pour executer ses mouvemens, dont deux la ferment, deux autres l'ouvrent, & deux la portent vers les côtez.

Le crotaphite.

Le premier de ceux qui la ferment, est nommé crotaphite ou temporal, parce qu'il est situé sur l'os des tempes. Il est fortement attaché par un principe large aux parties laterales & inferieures du coronal aux moyennes & inferieures du parietal, & à toute la portion écailleuse du temporal; puis son tendon passant dans la fosse zigomatique, ou sous le zigoma, va s'attacher à l'apophyse coronoïde de la mâchoire inferieure; ce tendon à l'endroit de son attache forme une double aponevrose très-forte, qui descend presque jusqu'à l'angle de la mâchoire inferieure; en sorte que l'apophyse coronoïde est dans sa doublure comme une épée dans son fourreau.

Quand on est obligé de découvrir l'os situé sous le muscle temporal pour appliquer le trépan, il faut faire l'incision selon la direction des fibres de ce muscle, qui vont de la circonference au centre; c'est-à-dire de haut en-bas, par une seule section faite en son milieu, ou en deux endroits en forme d'V majuscule, ou en 7. de chiffre; mais cette incision n'est pas indifferente, à cause des gros vaisseaux qui montent en cet endroit à la tête qui peuvent occasionner une grande hemorragie : joint à l'avis que nous donne Hypocrate, qu'une incision étant faite au muscle de la tampe, principalement en-travers, la convulsion survient au côté opposé, & réciproquement du côté gauche au côté droit : ce qui arrive par la cessation de l'équilibre, suivant ce que nous avons dit là-dessus au I. Traité Chap. 8. Il faut pourtant convenir que l'expérience fait voir tous les jours qu'on peut sans danger couper ce muscle en-travers, lorsque le cas le demande, principalement dans sa partie superieure, & dans la moyenne.

Le masseter.

Le second muscle qui ferme la mâchoire, est le masseter; c'est un muscle composé que l'on pourroit diviser en d'autres muscles aussi-bien que le crotaphite; il est attaché par un double plan de fibres à l'os de la pommette, qui

ſe croiſent en deſcendant, & vont ſe rendre une partie à l'angle de la mâchoire, & l'autre au milieu de la baſe du même os.

Le premier de ceux qui ouvrent la mâchoire en la tirant en-bas, eſt appellé le large ou le peaucier, parce qu'il ſemble n'être qu'une peau; il a ſa principale attache au haut du ſternum, au milieu de la clavicule, & à l'acromion; puis couvrant tous les muſcles du cou, il ſe termine à la circonference de la mâchoire inferieure, & à la lévre externe de ſa baſe, après quoi il forme une très-grande aponevroſe, qui couvre tous les muſcles du viſage. Le peaucier.

Son congenere eſt le digaſtrique, ainſi nommé, parce qu'il a deux ventres qui ſont ſéparez dans le milieu par un tendon qui paſſe dans un trou du ſtilohiohidien; ce trou doit être regardé comme une poulie propre à changer la direction de ſon mouvement, & lui faire tirer la mâchoire en-bas, comme s'il y avoit ſon attache fixe. Il s'attache par un de ſes ventres à l'apophyſe maſtoïde, puis coulant dans une rainure aſſez creuſe & aſſez longue, qui s'étend depuis ce petit trou qui eſt entre l'apophyſe maſtoïde & la ſtiloïde, juſqu'au derriere de ce mammelon oſſeux, l'autre ventre s'attache à la ſymphiſe du menton, en-dedans à une partie toute inégale. *Voyez Planche 27. Fig. 1.* Le digaſtrique.

Le premier de ceux qui tirent la mâchoire inferieure vers les côtez pour broyer les alimens, eſt le pterigoïdien exterieur. Il s'attache à la partie exterieure de l'apophyſe pterigoïde, & ſe termine au conduit, & quelquefois même dans l'eſpace qui eſt entre l'apophyſe condiloïde & coronoïde de la mâchoire inferieure. Le pterigoïdien exterieur.

Le ſecond eſt le pterigoïdien interne, qui eſt un muſcle court & épais; il eſt attaché dans le fond de l'apophyſe pterigoïde, & finit interieurement à l'angle de la mâchoire inferieure. *Voyez ces deux muſcles, Planche 29. Fig. 12.* CD. Le pterigoïdien interieu.



CHAPITRE XII.

Des glandes de la gorge ou jugulaires, buccales, ou des jouës & des lévres, & de la parotide.

Glandes à la gorge.

IL y a des glandes considérables & nombreuses autour de la gorge ou du col, dont les unes sont fort petites, & d'autres plus grosses; leur volume ne surpasse pourtant pas celui d'une féve. Les superieures sont les plus molles, & sont d'une couleur pâle; les inferieures ont plus de fermeté; & sont d'une couleur rouge; il y en a quelquefois jusqu'à quatorze, & même plus; & comme les conduits excréteurs de ces glandes ne sont pas encore découverts, on ne peut aussi rien dire de certain sur leur usage; on peut seulement conjecturer qu'elles séparent comme les autres glandes quelques liqueurs sereuses qui trouvent leur décharge dans les veines du cou.

Glandes des jouës & des lévres.

On remarque aussi aux jouës & aux lévres quantité de glandes ovalaires, qui versent dans la bouche par le moyen de leurs vaisseaux excrétoires une liqueur salivale.

Les glandes de lévres sont sujettes à se tumefier de telle sorte, que lorsqu'on néglige de remedier à ces tumeurs, elles dégenerent en de fâcheux cancers, comme je l'ai déja vû arriver, pour la guérison desquels il n'y a point de remede plus sûr que l'extirpation; on renverse pour cela la lévre de-dedans en-dehors avec le pouce & l'index, & l'on fait une incision cruciale sur la tumeur sans la toucher, ouvrant simplement les tégumens; on la sépare ensuite avec le bistouri; mais quand la tumeur est plus considérable, & qu'elle occupe la lévre en-dedans & en-dehors, il faut appliquer dans la bouche une plaque de plomb entre la lévre & la gencive, & la couper dans toute son étenduë, en appuyant avec la pointe du bistouri sur la plaque; il faut ensuite arrêter le sang, & guérir la playe.

Les parotides

Entre les glandes qui filtrent la salive, les plus considérables sont les parotides, une de chaque côté située proche la partie anterieure & inferieure de l'oreille derriere l'angle de la mâchoire inferieure. C'est une glande conglomerée, qui est plus large & plus épaisse par en-bas que par sa partie superieure.

Le vaisseau excréteur de cette glande est fort remarquable, il sort du paquet glanduleux par plusieurs branches, qui s'étant rassemblées, forment un tuyau qui passe par-dessus le masseter un peu obliquement, perce le buccinateur entre les glandes buccales, & s'ouvre vers le milieu de la jouë, vers la seconde ou la troisiéme dent molaire au-dedans de la bouche par une assez grande ouverture, & s'y décharge de l'humeur salivaire. Ce conduit excréteur a été découvert par M. Stenon en l'année 1660. qui l'a nommé conduit salival superieur. *Voyez Pl. 27. Fig. 2. C D.* Le vaisseau excréteur.

Quand ce vaisseau excrétoire vient à être rongé par des humeurs âcres, ou bien à être ouvert par quelque cause que ce soit, il s'ensuit un écoulement de salive, qui est un mal très-desagréable & très-incommode. J'ai connu autrefois à Paris un Chirurgien Privilegié, à qui cet accident étoit arrivé, dont il n'avoit pû être gueri jusqu'alors.

M. Saviard ancien Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, dans le Recueil d'Observations Chirurgicales qu'il a donné au Public, rapporte dans l'Observation 121. pag. 531. qui lui a été communiquée, ainsi qu'il le rapporte par M. De Roy son Confrere, la guérison d'une fistule de cette nature. Voici comme il s'en explique.

Je pansai il y a quelques années un particulier d'une playe à la jouë droite, justement située au milieu de la ligne que l'on pourroit tirer depuis la jonction des deux lévres jusqu'à la racine de l'oreille.

Malgré l'application que je donnai au traitement de cette playe par les moyens les plus méthodiques, elle dégenera en un ulcere fistuleux qui étoit entretenu par l'écoulement d'une lymphe abondante que fournissoit l'ouverture du conduit salival, ce qui m'étant très-bien connu, je prévis que cette source sereuse ne pourroit être tarie ni par les dessicatifs les plus puissans, ni par les consomptifs les plus efficaces, & que ne pouvant être détourné par aucune autre route, il falloit nécessairement lui en tracer une nouvelle, au défaut de celle qu'elle auroit dû avoir dans la bouche selon l'ordre naturel.

Il auroit été moins douloureux pour le blessé de lui percer la jouë avec un instrument tranchant; mais je considerai qu'une playe simple se réuniroit facilement, & que mon intention seroit frustrée; cela fut cause que je me servis pour cette opération d'un cautere actuel, semblable à celui dont on se sert pour percer l'os unguis dans la fistule lacrymale, lorsque le conduit nazal est obstrué, &

cela dant le dessein de causer une déperdition de substance, qui donna lieu à ce nouvel émissaire de se perpetuer.

L'effet répondit à mon attente, & dès que la liqueur salivaire eût son issuë libre dans la bouche, l'ulcere fut guéri en fort peu de tems, & avec beaucoup de facilité.

M. Helvetius Medecin Ordinaire du Roi, Anatomiste de l'Académie Royale des Sciences, dans les Mémoires de la même Académie de l'année 1719. rapporte l'histoire d'un soldat à qui on avoit coupé ce canal salivaire en ces termes : Tandis que les dents broyent & triturent les alimens dans la bouche, lesglandesparotides fournissent une quantité de salive si extraordinaire, qu'il seroit impossible de se l'imaginer, sans l'exemple qu'on en a eu dans la blessure d'un soldat du Regiment des Gardes.

Un coup de sabre que ce soldat reçut à la jouë, lui coupa le canal salivaire qui part de la glande parotide, & s'ouvre dans la bouche. Il arriva par des circonstances inutiles à rapporter que ce canal se ferma du côté de l'interieur de la bouche, & resta long-tems ouvert du côté de la jouë comme une petite fistule ; chaque fois qu'il mangeoit, il sortoit par cette ouverture une abondance prodigieuse de salive, jusqu'à moüiller plusieurs serviettes pendant le dîner, qui n'est pas fort long à l'Hôtel-Dieu.

Vaisseaux sanguins, & nerfs des glandes.

Toutes ces glandes reçoivent beaucoup de veines des jugulaires externes, des artéres, des carotides externes, & des nerfs de la cinquiéme, sixiéme, septiéme & huitiéme paires du cerveau.

Une fille âgée de 14. ans fut attaquée d'une tumeur à la parotide gauche, qui augmenta peu-à-peu jusqu'à la grosseur du poing ; la tumeur étoit indolente, dure, mobile, & la peau conservoit sa couleur naturelle. On avoit employé beaucoup de remedes tant interieurs qu'exterieurs pendant l'espace de cinq années, mais sans succès ; je fus appellé pour donnner mon avis, qui fut de l'extirper, ce que je fis en présence de M. Prevôt Chirurgien en chef de l'Hôpital de Gand ; la parotide extirpée pesoit plus de trois onces, dont la fille qui est encore en vie, fut alors guérie ; mais comme elle n'a point eu ses ordinaires jusqu'à 27. ans, il s'est fait depuis au même endroit un amas d'humeurs scrofuleuses qui a formé une plus grosse tumeur que la précedente. Elle est morte à la fin d'un cancer à la bouche, qui a rongé presque toute sa face.

CHAPITRE XIII.

De l'œil, & de ses parties.

L'Oeil est un organe en forme de globe, composé de tuniques & d'humeurs particulieres, arrosé de toutes sortes de vaisseaux situé au-dessous du front dans une cavité toute osseuse, que l'on nomme l'orbite, située à la partie anterieure du crâne. L'œil. Sa situation.

La cavité de l'orbite est formée par la rencontre de sept os : Le premier est le frontal, qui en compose la partie superieure : Le second qui est situé au fond de cette cavité partie externe, est la grande apophyse temporale de l'os sphenoïde : Le troisiéme est l'os de la pommette, qui forme le petit angle de l'œil, & la moitié de la partie inferieure de l'orbite : Le quatriéme est l'os maxillaire, qui forme l'autre moitié de la partie inferieure : Le cinquiéme est l'os unguis, qui forme le grand angle de l'œil : Le sixiéme est l'os planum, qui forme la partie interieure de l'orbire derriere l'os unguis : Et le septiéme est une petite portion de l'os du palais, qui fait la partie inferieure, & la plus reculée du fond de l'orbite.

Le globe de l'œil quoique spherique anterieurement, est un peu oblong, & presque pyramidal, si on le considére enveloppé de ses muscles ; sa base est en-dehors, & sa pointe en-dedans. Le nombre est de deux, un de chaque côté, & le plus ou le moins par rapport à ce nombre, ne s'est rencontré que dans les fictions poëtiques, ou dans des têtes monstrueuses. Sa figure. Le nombre.

On peut considérer dans l'œil deux sortes de parties, qui sont interieures ou exterieures ; les premieres sont le globe de l'œil, & les parties qu'il contient : les parties exterieures sont les glandes, la graisse, les muscles, les vaisseaux sanguins, les nerfs, & les paupieres. Division de l'œil.

Celles qui se présentent les premieres à examiner, sont les paupieres qui sont l'une superieure & l'autre inferieure ; ce sont deux voiles tendus sur l'œil, en-devant, qui le ferment pendant le sommeil; la superieure qui est dans l'homme la plus grande & la plus mobile, en couvre la plus grande partie ; les paupieres se joignent à leurs deux extrémitez, qu'on appelle leurs angles ; l'un plus grand est du côté du nez, & le petit qui est du côté opposé vers Les paupieres. Les angles des yeux.

la tempe, s'appelle aussi l'angle externe.

Composition des paupieres.

Les paupieres sont composées de l'épiderme, de la peau, de la tunique adipeuse, d'un cartillage des muscles, d'une membrane interne, & de quantité de glandes.

L'épiderme & la peau ne different point de celle qui couvre les autres parties du visage, qui sont en cet endroit minces & lâches, & se terminent au cartilage qui forme leurs bords où elles sont percées pour le passage des cils.

La membrane adipeuse.

La membrane adipeuse se trouve aussi aux paupieres, & l'on en doit être convaincu par l'emphiseme qui arrive en ces parties à l'occasion des playes qui pénétrent dans la poitrine, ou de celles qui arrivent à l'âpre-artére; l'air qui s'échappe de l'une ou de l'autre de ces cavitez se glissent dans les cellules de cette membrane.

Les cartilages qui se trouvent au bord de chaque paupiere, se nomment tarses; ils sont minces & déliez de figure demi-circulaire, & revêtus d'une membrane très-fine; celui de la paupiere superieure est plus large que celui de l'inferieure, particulierement dans son milieu, & diminuë peu-à-peu vers les angles, étant néanmoins plus étroit du côté du nez que du côté de la tempe, & leur épaisseur augmente à mesure qu'ils approchent vers le bord des paupieres. C'est sur ces cartilages que sont plantez de petits poils que l'on appelle des cils; ils sont courbez en arcs de-bas en-haut, & de-devant en-arriere, gardant toûjours leur même étenduë; ils empêchent que la poussiere & d'autres choses legeres ne tombent dans l'œil, & les cartilages servent à tenir les bords des paupieres tendus, afin de les ouvrir & de les fermer plus commodement.

Les muscles des paupieres.

Deux muscles font mouvoir les paupieres, dont l'un qui appartient à la paupiere superieure, s'appelle le releveur ou le muscle propre, & l'autre qui sert aux deux paupieres, se nomme l'abaisseur, ou le fermeur qui est le commun.

Le releveur.

Le releveur s'attache au fond de l'orbite par un principe étroit & charnu, au-dessus du trou par où passe le nerf optique, & passant par-dessus le muscle releveur de l'œil, ou le superbe, va se terminer par une large aponevrose au tarse de la paupiere superieure qu'il tire en haut dans sa contraction, & par ce moyen découvre l'œil.

Le fermeur.

L'abaisseur ou le fermeur est composé de fibres demi-circulaires; il a son attache fixe au grand angle de l'œil par un tendon fort sensible, à la longue apophise de l'os

maxillaire. & une partie passant par-dessus la paupiere superieure, & l'autre par l'inferieure, il va se terminer au petit angle, ce qui lui donne une figure orbiculaire en forme de sphincter; de sorte que les deux parties de ce muscle qui ont chacune pour le moins la largueur d'un travers de pouce, & qui recouvrent les deux paupieres jusqu'à leur cartilage, ferment l'œil exactement. *Voyez Planche 27. Fig. 1.* E F. G.

Il s'ensuit du progrès des fibres de ce muscle, que lorsque l'on a quelque incision à faire sur la paupiere, il faut la faire en longueur, mais qu'il ne faut pat toucher aux fibres du releveur de la paupiere superieure qui est situé au-dessous, & que lorsque l'on est obligé d'accroître l'ouverture de la fistule lacrymale, ou quand on est obligé d'y faire une incision, il faut bien prendre garde à ne point interesser le tendon du fermeur des paupieres, de-peur d'occasionner l'éraillement de l'œil, à ce que disent les Auteurs.

On a crû jusqu'à present que quand on interessoit le tendon du muscle orbiculaire ou fermeur des paupieres, en faisant une incision pour la fistule lacrymale, que cela occasionnoit l'éraillement de l'œil; mais l'expérience a fait voir le contraire, comme nous allons le voir par les exemples suivans. Monsieur Arnaud traitant un particulier d'une fistule lacrymale, fit une incision suivant la maniere décrite par les Auteurs; il évita par conséquent le tendon de l'orbiculaire, l'œil resta cependant éraillé. Recherchant les causes de cette difformité, il fit réflexion qu'en suivant les régles prescrites par les Auteurs, il avoit fait son incision trop près de la commissure des paupieres; de sorte que la supuration qui arriva au reste de la peau qui unissoit les paupieres, en conséquence de la dilatation & de la chaleur de l'entonnoir qui l'avoit un peu brûlée, s'étoit trouvée entierement détruite, ce qui avoit causé l'éraillement.

Le même Chirurgien faisant une seconde fois cette opération, prit pour faire l'incision toutes les dimensions que nous dirons dant la suite; il travailla sous œuvre, & coupa entierement le tendon du muscle orbiculaire, ayant le soin de ménager la peau, & de faire son point d'appui sur les os du nez, & le malade guérit sans aucune difformité. On peut donc conclure de-là qu'on ne doit point craindre de couper le tendon de l'orbiculaire; mais on doit se faire un principe de ménager la commissure des paupieres.

M. Arnaud conseille de faire en cette occasion une incision demi-circulaire, dont la partie convexe doit regarder le nez & la cave, faire face à l'œil. L'angle superieur de cette incision doit commencer à la racine du nez; c'est-à-dire à la partie inferieure de l'apophyse angulaire interne du coronal, & être conduite demi-circulairement sur le côté du nez, pour en passant sur la tumeur s'aller terminer sur l'os maxillaire, presqu'à l'origine du petit oblique; observant que le milieu de cette incision, qui doit avoir un grand travers de pouce de longueur, soit éloigné de la commissure des paupieres d'environ trois lignes; car c'est la destruction de cette jonction qui cause l'éraillement, & non pas la section du tendon de l'orbiculaire.

Les paupieres sont interieurement revêtuës d'une membrane qui est attachée à leurs bords, & qui recouvre ensuite la partie anterieure du globe pour aller se terminer au bord de la cornée transparente; cette membrane est connuë sous le nom de conjonctive, dont nous parlerons plus amplement dans la suite.

Petites glandes & leurs vaisseaux excretoires.

Outre ces parties, on apperçoit encore au long des bords des paupieres de certains points, qui sont les orifices des vaisseaux excrétoires des petites glandes, qui ne sont pas plus grosses que la semence de pavot, lesquelles sont situées trois ou quatre de suite interieurement sur une même ligne aux bords des paupieres.

Usage de l'humeur qu'elles séparent.

Ces petites glandes séparent de la masse du sang une humeur, qui à raison de son onctuosité enduit les bords des paupieres, & empêche que leur battement continuel l'une contre l'autre, ne donne atteinte à la membrane déliée qui revêt le petit cartilage, & ne l'excorie; ce qui lui donneroit lieu de se corrompre, étant ainsi dénué: cette humeur s'oppose aussi à la chûte des larmes sur les jouës, & les détermine vers le nez, pour passer par les points lacrymaux. Lorsque cette humeur devient épaisse, elle fait ce qu'on appelle la chassie.

Le mouvement des paupieres se fait quelquefois volontairement, & souvent aussi sans y penser, & ce mouvement se fait avec tant de vîtesse, que l'on croit ne pouvoir mieux comparer un mouvement très-rapide qu'à un clin d'œil.

Usage des paupieres.

L'usage des paupieres est de couvrir les yeux, & de les deffendre des injures du-dehors, particulierement durant le sommeil, aussi-bien que de répandre également sur toute la surface de l'œil la lymphe que lui fournissent des

glandes, laquelle entretient la cornée lisse, polie & transparente.

Il arrive quelquefois par un défaut de la premiere formation que les paupieres se trouvent unies ensemble par l'interposition de quelques fibres membraneuses en tout ou en partie; de sorte que l'on ne peut pas découvrir le globe de l'œil, quand elles ne sont collées qu'en partie; ce qui arrive le plus souvent du côté du petit angle, & à l'endroit de la jonction il y a une ligne qui marque la séparation des deux paupieres, où elle devroit être.

Pour remedier à cet inconvenient, on peut introduire la branche déliée d'un cizeau à bouton sous la ligne, & la couper sans endommager les paupieres jusqu'au petit angle, ou bien l'on introduit une sonde cannellée sous la même ligne, que l'on releve un peu par sa pointe, & on coupe ensuite peu-à-peu la ligne avec un bistouri.

Les sourcils.

Chaque paupiere superieure est couverte d'un cercle de poils plus ou moins épais, tellement ordonnez, qu'ils ont leurs racines du côté du nez, & leur pointe du côté du petit angle, ils sont plantez sur la peau qui couvre la partie superieure du cercle de l'orbite; les Latins nomment ces poils *supercilia*, & on les appelle en François les sourcils. La portion qui est proche du nez s'appelle la tête des sourcils, & celle qui tend vers le petit angle s'apelle la queuë. Ces poils rangez d'ue maniere exacte & uniforme, ne sont pas un petit ornement dans les femmes, ils empêchent aussi que la sueur ne tombe directement sur les yeux, dont ils seroient incommodez.

Usage des sourcils.

Glande lacrymale.

On remarque à chaque œil deux glandes, qui séparent une lymphe qui les humecte; La premiere est située au grand angle de l'œil, & s'appelle proprement glande ou caroncule lacrymale; elle est petite dans l'homme, & M. Ruysch y a remarqué beaucoup de petites ouvertures; mais dans les bœufs & les moutons qui ont une troisiéme paupiere, elle est plus grosse, & il en sort deux ou trois conduits excréteurs qui s'ouvrent à la surface interieure de cette paupiere, & qui ne sont pas encore connus dans l'homme. *Voyez Planche 27. Fig. 3.* A.

Cette glande outre son usage principal, qui est de filtrer quelque liquide, sert encore à retenir la liqueur lacrymale, & à empêcher qu'elle ne coule continuellement sur les jouës; ce qui fait qu'elle fait à son égard l'office de digue, & dirige le cours de cette liqueur de telle maniere qu'elle entre toute dans les points lacrymaux,

comme nous le dirons dans la suite.

Je dissequai il y a quelques années le cadavre d'un vieillard, où je trouvai cette caroncule composée d'un amas de quantité de petits grains glanduleux que j'apperçûs sans le secours de la loupe ni du microscope.

Il arrive quelquefois à cette caroncule une excroissance, soit à l'occasion d'un ulcere ou d'une humeur étrangere qui l'abreve, qui est spongieuse, rouge & indolente, & qui cede aux remedes; quelquefois elle est d'une chair plus solide, de couleur plombée & douloureuse; on ne la guérit que par l'opération qui se fait en cette maniere.

On prend une aiguille courbe enfilée, que l'on passe autravers de l'excroissance charnuë pour la soulever, & par ce moyen on peut ensuite la couper avec des cizeaux, la lancette, ou le bistouri droit tout proche de la glande, sans neanmoins lui donner aucune atteinte; car cela causeroit un larmoyement continuel. Or l'excroissance & la caroncule se distinguent aisément, parce qu'elles ne sont point de même couleur.

Glande innominée.

Il y a une seconde glande plus considérable que la précédente, qui est située au-dessous de la paupiere superieure enveloppée dans la graisse près le petit angle à l'entrée de la partie superieure de l'orbite; on la nomme l'innominée, c'est une glande conglomerrée qui mérite le nom de glande lacrymale avec beaucoup plus de raison que la premiere, parce qu'elle filtre continuellement de la masse du sang, beaucoup plus de lymphe; elle est pourvûë d'artéres, de veines, de nerfs, & de vaisseaux lymphatiques, & commence vers le petit angle, & s'étend vers le grand. Elle est divisée en plusieurs lobes en sa partie anterieure, entre lesquels on voit sortir de certaines lignes nerveuses, qui sont probablement les vaisseaux excrétoires de cette glande; qui vont en descendant obliquement audessous de la tunique interieure de la paupiere superieure, & la percent à ce que l'on croit, près les bords ou les tarses par de petites ouvertures à quelque distance les unes des autres le long de la paupiere superieure; mais dans l'homme elles sont très-difficiles à trouver, & dans les boeufs on les découvre aisément. Cette glande se gonfle quelquefois par une humeur gluante; de maniere qu'elle sort hors de son lieu naturel. *Voyez Plan. 27. Fig. 3. B.*

Points lacrymaux.

Tout auprès du grand angle de l'oeil, on voit à l'extrémité du bord de chaque paupiere une petite éminence blanchâtre percée d'un petit trou que l'on nomme points

lacrymaux. Cette petite éminence, une de chaque côté, au bord interieur de chaque paupiere, n'est autre chose qu'un petit anneau cartilagineux très-délié qui sert à tenir l'orifice de ce petit anneau dilaté, ce qui procure une libre entrée aux lames des yeux dans les points lacrymaux, dont on vient de parler. Immédiatement après chaque point lacrymal on découvre la continuation d'un conduit membraneux, qui ressemble assez bien par sa figure à la corne d'un limaçon.

Ces deux conduits vont obliquement vers le sac lacrymal, recouverts de la peau qui couvre le bord des paupieres, & se réünissent vers le nez dans un seul conduit fort court derriere la jonction des paupieres: ce conduit qui s'élargit considérablement, forme une poche longuette membraneuse, qu'on appelle sac lacrymal, que quelques-uns nomment entonnoir, parce qu'il va en s'étressisant insensiblement: Ce suc est situé immédiatement derriere le tendon, & où commence la partie charnuë du muscle qui ferme les paupieres, qui a son attache au grand angle de l'œil, & devient peu-à-peu plus étroit dans son extrémité inferieure, où il se réduit dans un petit tuyau qui s'ouvre dans la cavité du nez, au-dessous des lames des os spongieux inferieurs, & au-dessus de la voûte du palais, par une ouverture qu'on nomme le point excréteur du conduit lacrymal, qui vient d'être décrit; c'est-à-dire tout le conduit qui s'étend depuis les points lacrymaux jusqu'à l'extremité inferieure du point excrétoire; de sorte que ces petits conduits qui partent des points lacrymaux, le sac lacrymal, & le conduit qui se termine dans le nez, que l'on appelle conduit nazal, ne sont autre chose qu'une continuation de la membrane qui tapisse interieurement le nez. *Voyez Planche 28. Fig. 9. a.*

Le sac lacrymal.

Conduit nazal.

Avant de faire la description des muscles de l'œil, il ne sera pas inutile de dire quelque chose de l'usage des glandes, & de quelques autres parties dont nous venons de faire mention: car comme l'homme devoit vivre dans l'air comme les poissons vivent dans l'eau, afin que l'air ne dessechât pas trop la cornée lucide auquel elle est exposée, & qu'elle ne fût pas obscurcie par la poussiere, ni blessée par les insectes qui y voltigent, & qui pourroient continuellement s'attacher au globe de l'œil; il y a pour obvier à ces inconveniens des glandes dont nous avons ci-devant parlé, situées sur les paupieres avec leurs vaisseaux excrétoires, qui versent sans cesse sur le globe de l'œil une

Usage des glandes & de quelqu'autres parties.

liqueur claire & lympide, pendant que la paupiere superieure se hausse & se baisse sans qu'on y fasse attention, au moyen de quoi cette lymphe s'étend & se divise par tout l'œil, lave & humecte la cornée, & l'entretient par ce moyen toûjours claire, nette & transparente.

Mais comme ces glandes versent un peu plus de liqueur qu'il n'en faut pour cet usage, le superflu de cette lymphe aussi-bien que la poussiere, & d'autres immondices qui ont été essuyez de dessus la cornée, s'amasse sur la paupiere inferieure, coule dans l'espace du grand angle de l'œil, qui est situé un peu plus bas que le petit, où elle se trouve arrêtée par la caroncule, d'où il arrive que chaque fois que nous fermons les paupieres, la partie la plus subtile de cette lymphe est déterminée par leur compression, d'entrer dans les points lacrymaux, pendant que la plus épaisse & la plus visqueuse s'attache à l'inégalité de la caroncule, que l'on essuye ensuite, & la portion subtile descend dans le sac lacrymal, & passe ensuite du conduit nazal dans l'interieur du nez.

Comme cette lymphe doit continuellement couler dans la cavité du nez, si les points lacrymaux viennent à être obstruez, il en arrive un épanchement de larmes, ou lorsque le canal nazal est obstrué, il en résulte differentes especes de fistules lacrymales; quelquefois aussi par l'abondance ou l'acrymonie de la lymphe, le sac lacrymal vient à être trop dilaté ou rongé, ce qui produit des fistules lacrymales d'une espece toute differente.

M. Anel dans une Dissertation qu'il a adressé à Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, prétend avoir fait une importante découverte d'une hydropisie particuliere du conduit lacrymale, formée selon lui de même que l'hydropisie du pericarde, de la poitrine, du bas-ventre, de la tête, du scrotum, &c. cependant il faut convenir que la prétenduë découverte de cette hydropisie particuliere, n'est autre chose que ce que M. Duverney a appellé longtems avant lui hernie du sac lacrymal, ainsi que ce célébre Professeur s'est expliqué là-dessus fort clairement en ses Cours d'Anatomie au Jardin du Roi.

On ne sçauroit après cela disconvenir que l'on ne soit redevable à M. Anel, d'avoir le premier sondé les points lacrymaux, & fait avec beaucoup d'adresse des injections par ces mêmes points dans le sac lacrymal & le conduit nazal, au moyen de quoi l'on peut nettoyer & déterger ces conduits, lorsqu'il n'y a que des excoriations & des

obstructions legeres ; mais quand il y a des obstructions bien formées ou érosion au sac lacrymal, alteration à l'os unguis, ce moyen n'est pas suffisant pour guérir les fistules, & il en faut venir à l'opération ordinaire, qui consiste à donner aux serositez de l'œil une issuë artificielle au défaut du conduit naturel que l'obstruction a détruit.

Il y a beaucoup de graisse dans la cavité de l'orbite, le corps de l'œil en est tout environné par sa partie posterieure, & cette graisse remplit les intervales des muscles de l'œil, soûtient les vaisseaux qui s'y portent, affermit l'œil dans son assiette, l'humecte, facilite ses mouvemens, & le souleve de maniere qu'il s'avance en-devant ; aussi voit-on que les vieillards & ceux qui sont épuisez par de longues maladies les ont plus enfoncez. La graisse.

Les mouvemens des yeux sont accomplis par le moyen de six muscles ; sçavoir 4. droits & deux obliques.

Le premier des muscles droits de l'œil est appellé le releveur ou le superbe, il est situé à la partie superieure du globe de l'œil ; il leve l'œil en-haut, & fait regarder le ciel ; le second se trouve à la partie inferieure du même globe, il tire l'œil en-bas, & s'appelle l'abaisseur, l'humble, ou le Capucin, il fait regarder la terre. Le troisiéme est l'adducteur, liseur, ou buveur, parce qu'il fait tourner l'œil du côté du nez, & fait regarder dans le verre en buvant. Le quatriéme est l'adducteur ou le dédaigneur, parce qu'il retire l'œil du côté du petit angle, & fait regarder par-dessus l'épaule. Quatre muscles droits.

Ces quatre muscles droits ont tous leur principale attache au fond de l'orbite, à la circonférence du trou par où sort le nerf optique, & vont se terminer tous par un tendon large, plat, & délié, entre la conjoncture & la cornée opaque, à l'endroit où elle devient transparente.

Quand ces quatre muscles agissent en même tems, ils tirent l'œil au fond de l'orbite, & lui font faire un mouvement tonique ; lorsqu'il n'y en a que deux qui agissent ensemble comme le superbe avec le dédaigneux, ou l'humble avec le buveur ; ils font les mouvemens obliques ou irréguliers que l'on faisoit faire aux deux muscles obliques.

Le premier des muscles obliques de l'œil est appellé le grand oblique, il est plus gresle que ceux dont on vient de parler, & a son tendon plus long que ceux des autres muscles ; il a son attache fixe à la partie interieure de l'orbite, à côté du muscle adducteur, & descend le long de l'os vers le grand angle, où son tendon passe par un Le grand oblique.

petit cartilage annulaire fait en forme de poulie, qui est attaché à la partie superieure de l'os maxillaire, au-dessus du grand angle, par le moyen d'un ligament membraneux, il se contourne ensuite, & montant en passant sous le releveur, il va finir au globe de l'œil vers l'insertion de l'abducteur. *Voyez Planche 27. Fig. 2. e.*

Le petit oblique.

Le second des obliques où l'inferieur est appellé le petit oblique, il part de la partie inferieure & interieure du bord de l'orbite vers le grand angle, à côté du canal nazal, & faisant son progrès obliquement à la partie inferieure de l'œil vers le petit angle, il va se terminer à l'endroit du précédent. Quelques-uns disent que les muscles obliques en agissant, pressent l'œil par leur gonflement, & le font devenir plus long, & portent le globe directement en-dehors & à fleur de tête; d'autres veulent qu'ils fassent les mouvemens obliques & en rond, lorsqu'un de ces muscles agit seul. *Voyez Planche 27. Fig. 4.*

Quand un ou plusieurs muscles de l'œil sont coupez transversalement, ou consommez par la purulence, le globe de l'œil est tiré du côté opposé par l'action plus forte des muscles antagonistes, comme il arrive en toutes les autres parties du corps, où l'équilibre n'est gardé que par l'action proportionnée des muscles congeneres avec celle de leurs antagonistes, ou lorsque les nerfs sont bouchez ou comprimez; de sorte que les esprits ne pouvant pas reluire, les muscles s'affoiblissent & perdent leur mouvement, d'où il arrive que l'œil tombe quelquefois hors de l'orbite, totalement ou en partie.

Après avoir décrit les parties exterieures de l'œil, selon la division que nous en avons ci-devant faite; il faut à present parler des interieures ou de son globe, qui est composé de tuniques de vaisseaux, & de corps transparens.

On divise ordinairement les tuniques de l'œil en communes & en propres. On appelle communes, non-seulement celle qui joint le globe aux paupieres, qu'on appelle conjonctive, aussi-bien que celle des tendons des quatre muscles droits; mais encore celles qui enveloppent toutes les humeurs, & on donne le nom de propres à celles qui ne renferment qu'une seule humeur, comme l'aracnoïde & la vitrée, dont nous parlerons dans la suite. Les tuniques communes sont au nombre de cinq.

La conjonctive.

La conjonctive, premiere tunique de l'œil attache son globe dans l'orbite; c'est une extension du pericrâne ou

du

du perioste qui revêt l'orbite, & qui se continuë jusqu'au cercle ou à la circonference de la cornée lucide; elle est unie & polie, & se nomme le blanc des yeux; elle est doüée d'un sentiment exquis & entre-tissuë de quantité d'artéres & de veines qui se gonflent extraordinairement dans les ophtalmies ou inflammations des yeux, ce qui fait qu'elles sont alors non-seulement très-sensibles; mais qu'elles representent sur-tout le blanc de l'œil comme une excroissance charnuë d'un rouge très-vif, pour à quoi remedier un fameux Oculiste après l'usage des remedes generaux, a mis en usage de legeres carifications sur ces vaisseaux qu'il appelle la saignée de l'œil. La conjonctive est recouverte d'une seconde membrane qui est plus fine & fort polie, ce qui est une espece d'épiderme qui s'étend sur la surface exterieure de la cornée transparente.

La seconde tunique de l'œil l'innominée, que quelques-uns appellent aussi la tendineuse, à cause que les tendons larges & déliez des quatre muscles droits qui sont étendus sur le globe de l'œil forment ensemble par leur réünion une espece de membrane qui se termine à l'endroit où la cornée devient transparente.

Quand on a enlevé ces parties, il ne reste plus que le globe de l'œil qui est attaché seulement au nerf optique. Ce nerf n'entre pas directement dans ce globe, vis-à-vis la pupille, mais un peu plus bas; de sorte que le diametre de ce nerf par sa partie superieure est plus long que par sa partie inferieure. *Voyez Planche 28. Fig. 1.* A D.

La cornée qui est la troisiéme tunique de l'œil est la plus grande de toutes, la plus dure, & la plus épaisse; elle enveloppe tout le globe de l'œil, & est une suite de la production de la dure-mere qui enveloppe le nerf optique, & passant au-dessous de la conjonctive, elle se montre par l'ouverture qu'elle laisse au-devant de l'œil, & s'y éleve par une petite éminence qui excede la ligne circulaire, laquelle en quelques-uns s'éleve plus, & moins en d'autres; elle se forjette beaucoup en-dehors dans une maladie que les Grecs ont nommée *hypopyon*; c'est-à-dire abcès de la cornée, qui est quelquefois situé dans son tissu, & quelquefois derriere cette membrane. Quand l'abcès est formé dans le tissu de la cornée, il se manifeste sur la pupille de l'œil, comme une grosse perle, que l'on est obligé d'ouvrir avec la lancette, quand on n'a pû divertir ni résoudre ce dépôt par les remedes convenables, tant generaux que particuliers.

La cornée est lisse, polie, & transparente dans sa partie anterieure, ce qui la fait appeller cornée en cet endroit, parce qu'elle est luisante comme de la corne; elle se peut séparer en plusieurs pellicules, entre lesquelles il peut, comme on l'a déja dit, se former de petites tumeurs qui viennent à supuration. Le reste de cette membrane qui est sa plus grande partie, est opaque & d'une couleur semblable à celle de la dure-mere, étant attachée d'espace en espace à l'uvée par des vaisseaux sanguins. Cette partie se nomme la sclerotide; c'est-à-dire dure, & diminuë peu-à-peu en épaisseur de derriere en-devant, à mesure qu'elle approche de la portion transparente.

L'uvée ou choroïde.

L'uvée qui est située immédiatement sous la cornée, est la quatiéme tunique de l'œil; elle a été ainsi nommée, parce qu'elle ressemble à la pellicule d'un grain de raisin noir; elle est ainsi nommée choroïde, à cause que comme la membrane nommée chorion, sert à envelopper le fœtus dans la matrice, & à soûtenir les vaisseaux qui lui apportent sa nourriture; de même cette membrane enveloppe les principaux organes de la vision, & conduit les vaisseaux qui vont s'y distribuer.

Elle est beaucoup plus déliée que la cornée, & est un allongement de la portion de la pie-mere, qui enveloppe la substance medullaire du nerf optique. Quoiqu'elle soit plus épaisse que la pie-mere, elle ne laisse pas d'être très-déliée; mais par-tout fort obscure, à cause qu'elle est enduite d'un velouté noir en sa surface exterieure & interieure, aussi-bien que la partie posterieure de l'iris.

On peut la distinguer en deux portions; la plus considérable tapisse toute la surface interieure de la cornée opaque, dont elle prend la figure, & à laquelle elle s'attache en plusieurs endroits par le moyen des artéres, des veines, & des nerfs, lesquels après avoir percé la cornée opaque, principalement à la partie posterieure vers le nerf optique, se distribuent à cette membrane & à l'iris: On peut séparer l'uvée ou choroïde en deux tuniques, ainsi que M. Ruysch l'a démontré, & lorsqu'elle s'est étenduë jusqu'à la circonference de la cornée lucide, elle s'attache fortement à la cornée opaque, à l'endroit de son union avec la cornée transparente par plusieurs fibres qui paroissent tendineuses, & forment une espece de bande circulaire blanche fort étroite, nommée ligament ou cercle ciliaire, dont on parlera dans la suite, où elle forme l'iris, qui est la seconde portion de l'uvée ou de la choroïde,

L'iris ainsi appellée à cause de ses couleurs differentes, est la partie de l'uvée que l'on voit sur sa surface au-travers de la cornée lucide. Elle ressemble à un cercle large qui est en differens sujets d'une couleur differente, comme bleuë, noire, brune, &c. qui sont toûjours mêlées de quelques autres couleurs, & suivant la couleur prédominante, on a coutume de dire que les yeux sont bleus, noirs, ou de quelqu'autre couleur, & il n'est pas trop extraordinaire de voir dans une même personne les yeux diversement colorez.

On voit au milieu de l'iris un trou qui est toûjours noir & rond dans l'homme, qui sert à donner passage aux rayons de la lumiere; on nomme ce trou la prunelle. Cette noirceur résulte de la partie interieure de l'uvée, qui est enduite d'un velouté noir, comme nous l'avons dit. L'iris.

L'iris est plus épaisse que la premiere portion de la choroïde, & est garnie de fibres charnuës, disposées en maniere de rayons. Ces fibres sont comme autant de muscles qui partent de la grande circonference de l'iris, se terminent vers le trou de la prunelle, où elles aboutissent à un muscle circulaire, étroit & moins épais, dont la petite circonférence fait la prunelle, laquelle se dilate par le moyen des fibres rayonnez, & se retrecit par les circulaires.

L'iris est fort mobile, à cause qu'elle nage librement dans l'humeur aqueuse; c'est pour cela que lorsque les objets sont fort éclairez, petits ou regardez de près & avec attention, la prunelle s'étressit, & l'iris s'élargit, & que le contraire arrive lorsque les objets sont dans l'obscurité: car pour lors la prunelle s'élargit & l'iris s'étressit. La prunelle.

Il se forme assez souvent derriere la prunelle une espece de pellicule ou portion membraneuse dans l'humeur aqueuse; c'est-à-dire entre la prunelle & le cristalin, qui cause l'aveuglement, parce que la prunelle étant bouchée par l'interposition de ce corps membraneux, les rayons lumineux ne peuvent être portez vers la retine pour y imprimer l'image des objets. Cette pellicule ou corps membraneux se nomme cataracte.

La Chirurgie a trouvé le moyen de déranger cette pellicule en perçant l'œil lateralement du côté du petit angle, à environ une ligne de distance de la cornée, avec une aiguille, & faisant passer la pointe de cet instrument derriere la prunelle pour embarrasser ce corps membraneux en le tournant & retournant autour de cette pointe, pour l'abaisser & la placer entre l'humeur vitrée, & la partie inferieure de l'iris.

Quelques Auteurs ont prétendu fondez sur des expériences solidement établies & faites par d'habiles Anatomistes, que lorsqu'on a crû avoir abbatu une cataracte membraneuse, il s'étoit trouvé à l'ouverture du cadavre, que c'étoit l'humeur cristaline endurcie & opaque que l'on nomme glaucôme, que l'aiguille avoit détachée & mise hors de son lieu naturel; de sorte qu'il est très-difficile, avant que l'on fasse l'opération, de sçavoir si la perte de la vûë est causée par une cataracte membraneuse, ou par l'opacité du cristalin, & l'on n'en peut juger sainement que quelques jours après l'opération faite.

Car si le malade voit alors les objets aussi distinctement qu'il devroit les voir s'il n'avoit pas eû de cataracte, je veux dire après que l'humeur aqueuse est rétablie, ce qui se fait en peu de jours, & que celui qui a souffert l'opération n'ait point besoin pour voir de lunettes extraordinaires, mais seulement de celles qui conviennent à son âge, & qu'il ait la conformation de ses yeux, telle qu'il l'avoit avant sa maladie; c'est un signe certain que l'on a abbattu une cataracte membraneuse, qui n'a apporté, ni dû apporter aucun changement dans toutes les parties de l'œil, puisque l'on n'a fait qu'ôter un voile qui empêchoit les rayons visuels, après avoir traversé la cornée lucide, de parvenir aux autres organes qui servent à la vision: mais si le malade quelques jours après l'opération faite ne peut voir les objets, à moins qu'il ne se serve d'un certain verre particulier, on a lieu d'inserer que le cristalin a été déplacé; car le cristalin n'étant plus situé vis-à-vis le trou de la prunelle, le malade est obligé de lui substituer un cristallin artificiel, ou une loupe, qui est un verre convexe des deux côtez.

Dans la célébre Compagnie des Chirurgiens de Paris, M. Remy Lasnier Chirurgien de l'ancien College, & très-habile Litotomiste & Oculiste, mort Doyen de sa Compagnie en l'année 1690. avoit reconnu de son tems que dans l'opération de la cataracte, au lieu d'abaisser un corps membraneux nageant dans l'humeur aqueuse, on tiroit souvent le cristalin même hors de sa place, ce qu'il appelloit le détrôner: mais ce nouveau sentiment qu'il publia dans quelques Assemblees, parut si peu plausible à la plûpart de ses Confreres, qu'il y en eut peu qui le goûtassent, & feu M. Mauriceau fut peut-être le seul qui y fit quelqu'attention, parce qu'on étoit tellement persuadé que le cristalin étoit le principal organe de la vision,

qu'une opinion qui lui ôtoit cette prérogative, passoit pour un paradoxe insoutenable; de sorte que ce sentiment n'eut alors aucune suite, personne ne s'étant mis en peine de faire des expériences pour le confirmer ou pour le combattre; c'est ce que m'a appris là-dessus un ancien Chirurgien de Paris, qui se souvient d'avoir entendu il y a plus de 40. ans M. Lasnier lui-même débiter son opinion sur cet article, qui a été comme ensevelie dans l'oubli, jusqu'à ce que dans ces derniers tems M. Brisseau Medecin du Roi, feu M. Antoine ancien Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, & depuis établi à Mery sur Seine, ont fait des Observations bien circonstanciées, qui ont pour ainsi dire ressuscité cette opinion, & M. Heister célébre Anatomiste, & à present Professeur à Helmestat ayant fait de semblables expériences, s'est rangé de leur parti: Ces trois Messieurs fondez sur leurs Observations, ont soutenu que tout ce qu'on appelloit cataracte, étoit le cristalin que son alteration avoit rendu opaque, & qu'en faisant l'opération, au lieu d'abattre une pellicule située entre le cristalin & la pupille, on abattoit le cristalin même, & qu'après l'opération faite, on pouvoit substituer au cristalin déprimé un verre doublement convexe, qui tenoit lieu du cristalin naturel.

Mais Messieurs de Littre de l'Academie des Sciences, & de Woolhouse Oculiste du Roi d'Angleterre, assurant sur des Observations directement opposées à celles de ces trois Messieurs, qu'il se trouve des cataractes membraneuses. Ce qu'on peut recueillir de ce qui a été écrit de part & d'autre pour ou contre ces deux opinions, est que ceux qui abattent les cataractes, sont souvent trompez en prenant des glaucômes pour des pellicules.

Enfin M. de Woolhouse est tellement persuadé que les Oculistes se trompent le plus souvent dans la distinction du glaucôme d'avec la cataracte membraneuse, qu'il m'a assuré dans une de ses Lettres que l'on trouve vingt glaucômes contre une vraye cataracte. *Voyez les tuniques de l'œil, Planche 28. Fig. 2.*

Voici le nombre des cataractes membraneuses que l'on a trouvé depuis le commencement de la dispute entre M. de Woolhouse & M. Heister, avec ses adherans; sçavoir, 1. Celle de S. Germain en Laye, dont il est parlé dans la Lettre du P. Lebrun de l'Oratoire. 2. Celle de M. Littre. 3. Trois de M. Winslow. 4. Trois autres trouvées par M. Bouquot Maître Chirurgien, dans des yeux

d'animaux. 5. Trois de M. Lancisi. & 6. Six de M. Heister, sans compter celle dont M. Hovius fait mention dans son Traité.

La retine.

La cinquiéme tunique de l'œil est la retine, qui est située immédiatement au-dessous de l'uvée ; elle est appellée retine ou reticulaire, parce qu'elle est tenduë en forme de rets derriere les humeurs. C'est un tissu fort délié de couleur blanchâtre, formé de la dilatation de la substance medullaire du nerf optique, qui entoure immédiatement la plus grande partie de l'humeur vitrée, puisqu'elle s'étend depuis le fond de l'œil jusqu'au ligament ciliaire, auquel elle s'attache. C'est sur cette tunique que se fait l'impression des objets ; au sur-plus il est bon d'observer que cette membrane est plus épaisse du côté du nerf optique, & qu'elle va en diminuant à mesure qu'elle approche du ligament ciliaire.

Autour de la cornée transparente, on apperçoit une espece de petit cercle membraneux qui est attaché à la tunique de l'humeur vitrée, on l'appelle ligament ciliaire; c'est une production de l'uvée ou choroïde, comme nous avons dit ci-devant. L'iris qui est une partie de l'uvée & la retine y sont attachées; c'est aussi tout auprès de ce ligament que l'uvée est attachée au bord de la partie interieure de la cornée opaque, avant qu'elle devienne transparente.

Pour ce qui est des fibres ciliaires, les Auteurs sont fort partagez sur ce qui concerne leur caractére. La plûpart des Anatomistes prennent pour les productions ou fibres ciliaires quantité de petites fibriles ou lignes noires, qui partent de toute la circonférence du ligament ciliaire, & s'étendent en droite ligne sur la membrane de l'humeur vitrée jusqu'à celle de l'humeur cristaline en forme de rayons; quelques-uns ont crû que c'étoit autant de muscles destinez à faire avancer ou reculer le cristalin.

„ Il semble, dit M. Autoine dans sa description de „ l'œil, Chap. VIII. que l'uvée depuis sa partie posterieu„ re jusqu'au ligament ciliaire, est un tissu de plusieurs „ petites fibres qui paroissent differentes de ses fibres mem„ braneuses. Quelques-unes de ces fibres étant parvenuës „ aux ligamens ciliaires s'y attachent, & vont en droite „ ligne à une distance égale l'une de l'autre, à travers la „ surface interieure de ce ligament, & venant à sa partie „ anterieure, elles l'abandonnent, se plient, & rangées en „ forme de petits & courts rayons, elles s'inserent d'abord

„ tout à l'entour dans la membrane de l'humeur vitrée, &c.
„ après quoi, poursuit-il, dans les interstices de toutes les
„ fibres qui vont à travers la superficie interieure du li-
„ gament ciliaire, il y a de petites canelures qui sont
„ remplies d'une matiere noire dont j'ai ci-devant parlé ;
„ il y en a de même sur la membrane de l'humeur vi-
„ trée, à l'endroit où ce ligament s'attache à cette mem-
„ brane qui s'agencent avec les premieres ; de sorte que
„ quand ce ligament est uni avec la membrane de l'hu-
„ meur vitrée, ces canelures forment une espece de canaux,
„ qui sont toûjours remplis de cette matiere noire ; d'où
„ il arrive que quand on a séparé ce ligament de l'hu-
„ meur vitrée, il reste dans ce corps de petites lignes
„ noires, disposée comme de petits poils ou fibres, ce que
„ les Anatomistes, faute de les avoir bien examinez,
„ ont appellez fibres ciliaires ; mais ce ne sont pas ces
„ lignes ou canelures que je nommerai fibres ou produc-
„ tions ciliaires ; mais bien ces fibres molles & blanches,
„ dont j'ai parlé ci-devant.

„ Les fibres membraneuses de l'uvée vont plus avant
„ que le ligament ciliaire, & forment l'iris, mais ce ne
„ sont pas ces fibres seules qui composent l'iris ; car il y
„ en a d'autres à la partie posterieure, & d'autres à la
„ partie anterieure qui ont un cours different. Les pre-
„ mieres vont en droite ligne, & les secondes vont en cer-
„ cle, & font que l'uvée est beaucoup plus épaisse & plus
„ forte à l'endroit de l'iris qu'à la partie posterieure.

M. Ruysch dans son second Cabinet Anatomique, dit que la production ciliaire se peut diviser en deux cercles, dont il donne les figures ; sçavoir un grand & un petit, qui forment la partie posterieure de l'iris : Le grand cercle est composé de fibres musculeuses qui prennent de la circonference du ligament ciliaire, & vont directement en forme de rayons vers la prunelle, se terminer par des fibres tendineuses au petit cercle, & servent selon lui à dilater la prunelle.

Le petit cercle ferme à la partie posterieure de l'iris le bord de la prunelle ; il est composé de fibres musculeuses circulaires ; celles-ci servent à étressir la prunelle ; mais M. Ruysch avouë que ces fibres circulaires ne sont pas bien distinctes, & pour cela qu'on est obligé d'appeller à son secours les yeux de l'esprit.

Il dit ensuite que quelques Anatomistes prennent pour la production ciliaire, certaines fibres noires, que l'on

voit attachées à la membrane très-déliée, qui renferme l'humeur vitrée & l'humeur cristaline, quand on a ouvert l'œil, & que l'on a fait écouler les humeurs ; mais ces fibres, dit-il, ne sont autre chose que le reste de la matiere noire, dont le ligament ciliaire, la production ciliaire, c'est-à-dire, la partie posterieure de l'iris, ou les deux cercles & l'uvée sont enduites interieurement.

Messieurs de l'Academie Royale des Sciences parlant du mouvement de l'iris, dans l'Histoire de l'année 1704, n'admettent point de fibres circulaires dans sa structure, & expliquent la dilatation de la prunelle par le ressort des fibres droites, qui se terminent toutes à la circonference interieure du bord de la prunelle, & expliquent son étroissement par les rayons de la lumiere, lesquels en entrant dans l'œil déterminent les esprits animaux à couler en quantité suffisante dans les fibres droites, afin qu'elles puissent s'allonger, & par consequent élargir l'iris, & rétressir la prunelle. Mais il faut que la respiration y contribue ; car cette action venant à cesser, le mouvement des esprits animaux s'arrête, & pour lors les rayons de la lumiere ne sont d'aucune utilité.

Trois humeurs aux yeux.

Trois humeurs entrent en la composition de l'œil, qui sont l'humeur aqueuse, la cristalline, & la vitrée.

L'aqueuse.

L'humeur aqueuse, ainsi nommée parce qu'on croit communément qu'elle est fluide comme de l'eau, ce qui est une erreur ; car cette humeur dans l'animal vivant, & qui joüit d'une bonne santé est gluante, & ressemble assez à un blanc d'œuf frais, elle est salée, transparente & sans odeur.

Cette humeur remplit l'espace qui est entre la surface interieure de la cornée transparente, la face anterieure du cristalin, & la face anterieure de l'humeur vitrée. Cet espace peut se diviser en deux compartimens ; le premier est celui qui s'étend depuis la surface interieure de la cornée jusqu'à l'iris, & le second qui est au-delà de l'iris est l'endroit où se forment d'ordinaire les cataractes membraneuses entre la prunelle & le cristalin. L'humeur aqueuse dans l'homme ne peut point se glisser dans le fond de l'œil, parce qu'il est tout rempli de l'humeur vitrée.

Quelques-uns prétendent que le compartiment anterieur est plus ample que le posterieur, & d'autres assurent le contraire ; il y a des raisons des deux parties que l'on peut voir dans les Memoires de Trevoux, dans l'Histoire de l'Academie des Sciences, & dans le Journal des Sçavans de l'année 1720.

Cette humeur selon quelques-uns est remplie d'un esprit fort vif, dont la force est incroyable pour resister au froid. Dans le rigoureux hyver de l'année 1670. M. Duvernay, Professeur d'Anatomie au Jardin Royal, fit la dissection d'un chapard mort de froid; il trouva que l'humeur aqueuse avoit si bien resisté au froid qu'elle étoit aussi fluide que dans l'état naturel, quoique toutes les autres parties du corps de cet animal eussent été endurcies par le froid.

Mais cette experience n'est pas convaincante, en ce que le globe de l'œil de cet animal ayant été renfermé dans l'orbite, & recouvert des paupieres, l'air froid n'avoit pû agir assez fortement sur les humeurs de cet organe, pour faire glacer cette liqueur. Depuis deux ou trois hyvers plusieurs yeux ont été apportez à l'Academie des Sciences dont les humeurs étoient parfaitement gelées. M. Petit Medecin, Membre de cette Academie passoit pour être le premier, qui, contre l'opinion commune eût démontré des yeux exposez au froid, dont les humeurs étoient gelées; mais il y a plus de 14. ans que feu M. Verreheyen voulant faire répésenter sur la vingt-septiéme des planches de son Anatomie les parties de l'œil, se servit des yeux gelez, comme on le voit dans l'explication de la figure cinquiéme de cette planche, qui répésente les globes de l'œil, & les nerfs optiques, le gauche en son entier & le droit coupé dans son milieu, l'humeur aqueuse ayant acquis par sa congellation une entiere solidité. Ainsi M. Petit le Medecin peut avoir été le premier qui ait démontré à l'Academie des yeux, dont les humeurs étoient gelées, mais il n'a pas certainement été le premier qui ait découvert la possibilité de la congellation de ces organes.

Lorsque cette humeur qui fait la distension de la cornée, & qui la rend convexe s'est écoulée par quelque playe, ou qu'elle est diminuée par quelque maladie, le globe de l'œil se flétrit, l'iris se ride, & les malades ont plus de peine à distinguer les objets : mais quand on a recouvert la santé ou que la playe est guerie, elle se rétablit sans autre artifice, que de se tenir en repos dans un lieu obscur.

Origine de l'humeur aqueuse.

Pour ce qui est de l'origine de l'humeur aqueuse, il y a differentes opinions. M. de Chirac premier Medecin de S. A. R. Monseigneur le duc d'Orleans, prétend avoir découvert de petites glandes placées à l'extremité de l'iris, qui servent à filtrer cette humeur. M. Hovius, Docteur en Medecine & Anatomiste à Utrech, dit avoir découvert les

vaisseaux adducteurs de l'humeur aqueuse, qui sont des arteres qui se distribuent à l'iris, dans la superficie interieure de la cornée, &c. Lesquels venant à dégenerer en des vaisseaux lymphatiques très-déliez, laissent échaper cette eau dans l'interieur de l'œil par de petites ouvertures, & transude aussi continuellement de l'humeur vitrée & du cristalin, & cette humeur est continuellement rapportée par les vaisseaux lymphatiques veineux qui y sont ouverts, sans y laisser la moindre partie grossiere.

Mais s'il arrive que les ouvertures des vaisseaux excretoires ou adductoires soient trop ouverts, que ces vaisseaux soient relâchez, rompus ou autrement endommagez, & ainsi laissent sortir une serosité bien plus épaisse, plus visqueuse, ou en plus grande quantité qu'elles ne font naturellement aux yeux sains, cette matiere visqueuse est capable de former une cataracte, ou par sa trop grande quantité de produire une hydropisie de l'œil, dans laquelle les tuniques qui forment le globe sont excessivement étenduës, & l'œil devient d'une grosseur exhorbitante: Messieurs Boyle & Nuk en rapportent des exemples.

A l'occasion de la découverte de M. Hovius, touchant les arteres qui apportent l'humeur aqueuse, & les veines qui la rapportent, il y en a qui disent que cette découverte ayant été faite par l'injection dans les arteres & dans les veines, il est vraisemblable que cette injection peut forcer les vaisseaux fins & délicats des yeux, & par consequent faire prendre une fausse route à l'injection au lieu d'une vraye; & qu'il est plus probable que l'humeur aqueuse se produit dans l'œil par une espece de transudation au-travers des humeurs vitrées & cristalines, & que ce n'est autre chose que la portion la plus fine & la plus limpide du suc nourricier de ces corps transparens, laquelle ayant rempli l'espace qui est entre le cristalin & la cornée transparente, s'échape au travers des pores de cette membrane pour faire place à l'humeur qui se produit de nouveau: joint que si après avoir retiré un œil humain de son orbite on vient à le comprimer, on voit sortir au-travers de la cornée transparente une infinité de goutes d'humeurs qui paroissent comme une rosée sur la partie exterieure de cette membrane; c'est ce qu'on sera encore plus disposé à croire si on fait attention que la partie anterieure de l'humeur vitrée renferme toûjours dans ses cellules une humeur aqueuse, & l'observation suivante semble particulierement favoriser ce sentiment.

Il est assez probable que la source de l'humeur aqueuse se trouve dans le second compartiment de cette humeur; car feu M. Mery rapporte dans les Memoires de l'Academie de l'année 1707. l'observation d'une pauvre femme morte à l'Hôtel-Dieu, qui avoit un glaucôme fort adherent à l'iris, qui bouchoit la prunelle, & après avoir emporté avec des cizeaux la cornée lucide, il n'en sortit pas la moindre portion de l'humeur aqueuse; mais ayant incisé la seterotique, l'uvée & la retine, il sortit beaucoup de cette humeur; d'où il infere que l'adherence du glaucôme avec l'iris, empêchoit l'humeur aqueuse de s'avancer en-devant, pour remplir le vuide qu'avoit laissé celle qui s'étoit dissipée par une insensible transpiration depuis que le glaucôme étoit uni avec l'iris.

L'humeur cristaline ainsi nommée improprement, parce qu'elle ressemble plûtôt à un corps solide qu'à un liquide, est un corps solide, pesant, & transparent comme du cristal, d'où il a tiré son nom, situé entre l'humeur aqueuse & la vitrée vis-à-vis de la prunelle. Il n'occupe pas tout-à-fait le centre de l'œil, étant plus près de la cornée que de la retine. Il n'est pas aussi exactement rond, mais applati; moins convexe par-devant que par-derriere, contenu dans une membrane très-fine & très-déliée. Il est situé précisément au milieu de l'humeur vitrée dans une cavité qui lui sert de chaton, pour ainsi dire, & à laquelle il est contigu; mais il est retenu en sa place par la membrane de cette humeur appellée aracnoïde, qui se divise de telle sorte qu'une portion renferme l'humeur vitrée, & l'autre enveloppe pardevant le cristalin. *Voyez Pl. 27. Fig. 6.* & 7.

Il est plus mou en sa surface que dans son centre; car on peut aisément séparer sa superficie, qui est épaisse comme de la glue fonduë, dont la quantité ramassée feroit à-peu-près la troisieme partie de ce corps. Le cristalin n'est autre chose qu'un amas de plusieurs pellicules, polies & très-déliées, dont chacune faisant comme une petite calote renfermée l'une dans l'autre, de la même maniere que plusieurs petites boëtes de même figure; mais d'une grandeur insensiblement diminuée, peuvent se renfermer l'une dans l'autre; ou bien comme les pellicules d'un oignon, se succedent les unes aux autres.

Quelquefois le cristallin se durcit & devient opaque, soit de cause interne ou externe. Cette maladie s'appelle glaucôme. On le prend alors assez souvent pour une cataracte, & après l'avoir abatuë & logée entre la partie

tie posterieure de l'iris & de l'humeur vitrée.

Il arrive quelquefois après l'operation faite que le glaucôme remonte, & passe par la prunelle dans le premier compartiment, entre l'iris & la cornée, où il nage dans l'humeur aqueuse, & cause une inflammation fort douloureuse, qui se dissipe lorsque le cristalin endurci repasse par le même chemin qu'il étoit venu.

Mais pour remedier à cette inflammation de l'œil, lors quelle est occasionnée par un glaucôme, qui se trouve entre l'iris & la cornée, il faut faire une ouverture en-travers à la cornée vers sa partie inferieure, après quoi on le tire avec une petite cuilliere, & l'on pense ensuite le malade avec une compresse trempée dans un collyre anodin & temperant. Après cela l'humeur aqueuse qui s'est écoulée se rétablit d'elle-même, lorsque la cornée est consolidée.

La vitrée.

L'humeur vitrée ou plûtôt le corps vitré, qui est ainsi dit à cause que sa consistence est assez semblable à celle du verre fondu, d'ailleurs transparente, & composée de quantité de petites cellules membraneuses, qui ont toutes communication les unes avec les autres, & qui sont entourées d'une membrane commune, appellée la vitrée: ces cellules contiennent une humeur à-peu-près semblable à l'humeur aqueuse, & quand on la met sur une petite planche, cette humeur transude insensiblement par les pores qui se trouvent à sa surface, ensorte que ce corps se fond entierement, sans qu'il laisse aucune membrane sensible.

Le corps vitré remplit tout ce qu'il y a d'espace entre le ligament ciliaire, le cristalin & la retine; ce qui fait les deux tiers ou environ du globe de l'œil, & comme il est fort mou & flexible, il s'ajuste aisément à la figure du lieu dans lequel il est contenu. Il est convexe par sa partie posterieure, & en-devant il y a une cavité où le cristalin est logé, & qui en fait le chaton. *Voyez Planche 27. Fig. 6.*

M. Hovius celebre Anatomiste, a découvert les vaisseaux qui portent & ceux qui reportent les trois humeurs de l'œil, dans lesquels il s'en fait une circulation, comme on peut le voir dans la fameuse These, *de circulari humorum ocularium motu*, imprimée à Utrecht en l'année 1702. qui a été confirmée par M. Duvernay, Professeur d'Anatomie au Jardin Royal des Plantes à Paris, par la démonstration qu'il en fit à Messieurs de l'Academie Roya-

ie des Sciences, au mois de Septembre de l'année 1716.

Les arteres des yeux partent des carotides exterieures & interieures, dont les premieres se distribuent aux parties exterieures de l'œil, & les autres aux interieures. Arteres des yeux.

On ne sçauroit croire combien il y a de petites branches d'arteres qui se distribuent à la sclerotique, à la surface interieure de la cornée, à l'uvée, à la retine, au ligament ciliaire, & à ses productions, aussi-bien qu'à l'iris. J'ay vû souvent tous ces vaisseaux artistement préparez, & seringuez avec la cire rouge chez M. Ruysch, Professeur en Anatomie & Botanique à Amsterdam, qui les conserve dans une liqueur claire & transparente; leurs veines retournent aux jugulaires interieures & exterieures. Veines.

Comme les yeux sont les organes de la vision, ils reçoivent chacun un nerf considerable, que l'on appelle optique, ou visuel; ces nerfs composent la seconde paire de ceux qui partent immediatement du cerveau, lorsqu'ils sont obstruez, l'action de la vûë est abolie dans l'un ou dans les deux yeux, sans que l'on apperçoive en les examinant aucun vice dans ces organes; cette maladie se nomme ordinairement goutte seraine. Nerfs optiques ou visuels.

Lorsque la goutte seraine est arrivée sans douleur, & qu'il n'y a qu'un œil qui en est affligé, on n'y connoît rien en regardant les yeux, pendant qu'ils sont tous deux ouverts; mais en fermant l'œil sain, on remarque que la prunelle de celui qui est malade se dilate quoiqu'exposé à la lumiere, & demeure en cet état jusqu'à ce qu'on r'ouvre l'œil sain; alors la prunelle de l'œil malade qui étoit dilatée, se rétrecit comme celle de l'œil sain, dont elle emprunte le mouvement. On connoît par ce seul signe que l'œil malade est privé de son action. Meekren fameux Chirurgien d'Amsterdam dans ses Observations Chirurgicales, Chap. 30. rapporte qu'un certain André Bang, qui avoit une goutte seraine depuis plusieurs années s'étant inutilement servi de toutes sortes de topiques, fut gueri d'une maniere assez particuliere; sçavoir qu'un porteur de bierre, chargé de son porte-tonneau, ayant fait un faux-pas, le frappa rudement à la tête qui le renversa par terre, & qu'en se relevant il s'apperçut qu'il avoit recouvert la vûë.

Quelques-uns croyent que la goutte seraine peut aussi être causée par la fonte du corps vitré, lequel étant trop dissous, n'est plus propre à produire les refractions de la lumiere, qui sont necessaires à la vûë; de sorte que les im-

pressions des objets ne peuvent se faire sur la retine, quoique l'œil paroisse aussi-bien conformé qu'il le peut être dans l'état naturel.

Nerfs. Les yeux ayant plusieurs mouvemens & presque continuels, ils reçoivent differens nerfs pour les accomplir. Les nerfs de la troisiéme & quatriéme paire du cerveau y sont entierement employez, aussi-bien qu'une branche de la cinquiéme, & presque toute la sixiéme paire. Les muscles des paupieres reçoivent en particulier une branche de la portion dure de la septiéme paire, & la paupiere superieure reçoit une branche du nerf ophtalmique, & ce nerf fournit encore des branches à la glande lacrymale & au sac lacrymal.

M. Ruysch a observé qu'il y a six ou sept petits nerfs sur l'uvée, qui sans donner une seule branche à cette membrane, vont tous se distribuer au ligament ciliaire. Les glandes, les muscles, & la graisse de l'œil n'ont point d'autres usages que ceux dont nous avons cy-devant parlé.

Usage des tuniques. Les tuniques des yeux servent à contenir les humeurs. De plus il y a d'autres membranes qui ont des usages particuliers : car par exemple la sclerotique sert aux parties anterieures des yeux pour la fermeté, & sa partie transparente donne passage aux rayons de la lumiere ; la partie anterieure de l'uvée où l'iris étressit & dilate la prunelle. La partie posterieure qui se trouve immédiatement derriere la rétine, absorbe les rayons de la lumiere, & les empêche de passer plus loin.

La rétine semblable à un linge blanc, reçoit les rayons de la lumiere qui lui réprésentent l'image des objets. La tunique arachnoïde contient le cristalin, & la vitrée le corps vitré, & ces tuniques empêchent que ces humeurs ne se confondent.

Usage des humeurs. Les humeurs des yeux servent à la réfraction des rayons de la lumiere, ce qui fait que ceux de ces rayons qui partent d'un point d'un objet vont se réunir sur un certain point de la rétine; ce qui peint sur elle une image toute semblable à l'objet que l'on voit, dont l'ame s'apperçoit & acquiert ainsi la connoissance de l'objet exterieur.

Un coup reçu sur l'œil donne quelquefois lieu à l'extravasion du sang dans l'humeur aqueuse, dont étant obscurcie, la vûë se perd, & lorsque ce sang est épanché en grande quantité, & que l'on n'en peut procurer la résolution, on est obligé de faire une incision au bas de la cornée, sans toucher à l'irispour évacuer ce sang, & cette opera-

tion se fait sans causer au blessé beaucoup de douleur. Il faut que l'instrument dont on se sert soit bien tranchant & non pointu pour ne pas blesser l'iris ; & avant que de faire l'incision le globe de l'œil doit être affermi par l'instrument que l'on appelle *speculum Oculi* ; & quand par une premiere incision le sang ne s'est pas écoulé, on peut la rejetter jusqu'à deux & trois fois : car il y a des exemples que la cornée s'est consolidée avec beaucoup de facilité, & sans qu'il soit presque resté aucun vestige de cicatrices : mais le succès n'en est pas toûjours si heureux ; car lorsque l'on fait des incisions sur les yeux, où il y a fluxion, & où les vaisseaux sont fort dilatez, le suc nourricie coule abondamment dans la playe, & s'y attache irregulierement, ce qui cause une cicatrice difforme. Et il n'arrive aussi que trop souvent qu'après la ponction faite à la cornée pour abbatre la cataracte, qu'il se fait une si grande fluxion sur le globe de l'œil, qu'elle fait non seulement remonter la cataracte, mais qu'elle dérange encore si absolument l'œconomie de cet organe, que le malade outre la privation de la vûë, après avoir souffert de cruelles douleurs reste avec un œil qui le défigure d'une maniere tout-à-fait désagreable.

CHAPITRE XIV.

Du nez.

ON peut diviser le nez, qui est l'organe de l'odorat, en interieur & exterieur. Par le nez interieur on entend l'os cribleux ; ses cavitez revêtuës des membranes, & les nerfs olfactifs. Par le nez exterieur on entend tout ce qui dépend de l'organe, de l'odorat, situé hors du crâne.

On prend ordinairement pour le nez cette partie éminente située au milieu du visage, au-dessus de la levre superieure, & qui s'étend jusqu'à la partie inferieure de l'os coronal. *Le nez & sa situation.*

On y remarque plusieurs parties. La superieure qui est entre les deux yeux, est appellée la racine du nez. Celle qui est au-dessous osseuse & immobile se nomme le dos du nez, la partie la plus pointuë qui est plus bas se nomme l'épine ; & l'extremité qui est cartilagineuse & mobile s'appelle le petit globe du nez ; ses parties laterales se nomment les aisles, & la partie qui s'avance au milieu, & qui *Parties du nez exterieures.*

ſepare les deux narines ſe nomment la colomne du nez. *Voyez Plan. 27. Fig. 2. I. I. K. K.*

Le nez eſt partagé en deux grandes cavitez égales, par le moyen d'une cloiſon, dont les ouvertures anterieures ſont les narines qui ſont ouvertes en-bas, par où l'air entre dans l'inſpiration, pour ſe porter aux poûmons, & qui en ſort quand on expire.

Les poils qu'on trouve à la partie interieure des narines, ſervent à empêcher que la pouſſiere & les inſectes ne montent pas trop avant dans les cavitez du nez.

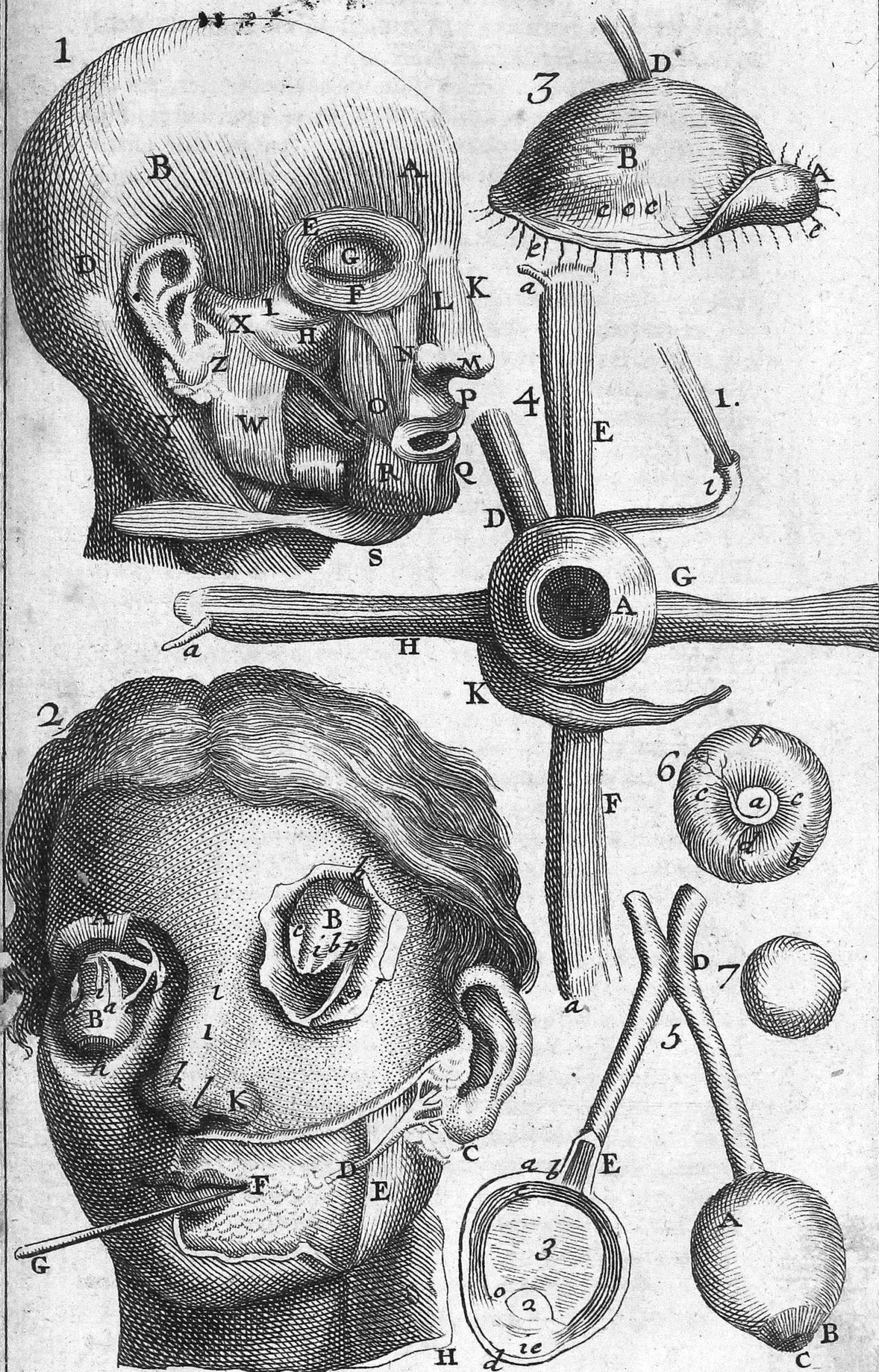
Ces cavitez vont premierement en montant vers l'os cribleux & les os ſpongieux, & de-là en s'élargiſſant elles ſe portent chacune au-deſſus du palais, vers la partie poſterieure & interieure de la bouche où elles ſe terminent en une ſeule cavité. C'eſt par cette ouverture que la boiſſon ſort quelquefois par les narines, & que le tabac pris par le nez tombe dans la bouche.

EXPLICATION DES FIGURES DE la vingt-ſeptiéme Planche, où ſont repréſentées les yeux, les muſcles du viſage, & quelques glandes.

La Figure 1. repréſente les muſcles du viſage

A *Le muſcle frontal.*
B *Le muſcle temporal.*
E F *Le muſcle qui ferme les paupieres.*
G *Le muſcle qui releve la paupiere ſuperieure.*
H *La mâchoire ſuperieure.*
I *Un petit muſcle, dont on ne fait pas mention, & peut-être particulier à ce corps.*
K *Le muſcle dilatateur du nez, de la premiere paire.*
L *L muſcle dilatateur de la ſeconde paire.*
M *Le muſcle orbiculaire, qui ne ſe trouve pas, ſelon quelques-uns.*
N *Le muſcle qui tire la lévre ſuperieure en-haut, ou l'inciſif.*
O *Le muſcle qui tire les deux lévres en-haut ou le canin*
P *Le ſphincter des levres.*
Q *Le muſcle qui lie la levre inferieure en-bas, ou le quarré.*
R *Le muſcle qui tire les deux levres en-bas, ou le triangulaire.*
S *Le digaſtrique.*
T *La mâchoire inferieure.*
V *Le Buccinateur.*
W *Le Maſſeler.*
X *Le zygomatique.*
Y *Une partie du maſtoïdien qui flechit la tête.*

Z La


1
B
A
D
E
G
F
K
L
I
X
H
N
M
Z
P
O
Y
W
Q
R
S
3
D
B
A
c c c
c
e
a
4
E
I.
l
D
G
A
H
a
K
2
6
b
c
a
c
d
b
F
A
B
c
B
i b p
i
a
B
i
i
h
h
K
D
7
5
C
D
F
E
G
E
a b
3
o
a
A
ie
H
d
B
C
a

Z *La glande parotide.*

La Fig. 2. représenre les muscles des yeux, les glandes du cou, des oreilles, & des joües. L'œil droit se présente pendu en bas, & le gauche tiré en haut, une partie de l'orbite enlevée pour faire voir les muscles dans leur situation.

A *Le releveur de la paupiere superieure, que l'on a étendu sur l'orbite.*
B *Le globe de l'œil.*
a *Le releveur ou le superbe de l'œil droit.*
b *L'abbaisseur, ou l'humble de l'œil gauche.*
c *L'adducteur de l'œil gauche.*
d *L'adducteur de l'œil droit.*
e *Le grand oblique, ou trocléateur de l'œil droit.*
f *La trochée, ou la poulie.*
g *Le petit oblique de l'œil gauche.*
h *La prunelle.*
i *Le nerf optique.*
C *La parotide.*
D *Le vaisseau excretoire de la parotide, ou le canal salival.*
E *Le muscle masseter.*
F *Les glandes des joües, ou les buccales.*
G *Un stilet introduit dans le canal salival.*
H *Les glandes du cou.*
i *Le dos du nez.*
I *L'épine du nez.*
K *Les aisles du nez.*
k *Le petit globe du nez.*
l *La colomne du nez.*

La Fig. 3. réprésente le globe de l'œil, & le bord de la paupiere superieure, pour faire voir les glandes lacrymales.

A *La glande lacrymale, ainsi appellée ordinairement.*
B *La glande innominée.*
c c c *Les vaisseaux excretoires, qui se terminent vers le bord de la paupiere.*
D *Le nerf optique.*
e e *Les cils au bord de la paupiere.*

La Fig. 4. réprésente le globe de l'œil, hors de l'orbite, avec les muscles.

A *La membrane conjonctive.*
B *L'iris.*
C *La prunelle.*
D *Le nerf optique.*
E *Le releveur, ou le superbe.*
F *L'abbaisseur, ou l'humble.*
G *L'adducteur, ou le buveur.*
H *L'abducteur, ou le dédaigneux.*
i K *Les deux obliques, ou les amoureux.*
I *Le grand oblique, ou le superieur, appellé aussi trocleateur.*
l *La troclée, ou la poulie.*
K *Le petit oblique, ou l'inferieur.*
a a *L'insertion des nerfs dans les muscles.*

La Fig. 5. répréſente les globes de l'œil & les nerfs optiques, le gauche étant dans ſon entier, & le droit coupé en ſon milieu, l'humeur aqueuſe ne pouvant pas s'écouler, parce qu'il étoit gelé.

A *Le globe de l'œil en ſon entier.*
B *L'iris.*
C *La prunelle.*
D *L'union des nerfs optiques.*
E *Une partie du nerf optique, avec le globe de l'œil, coupé en ſon milieu.*
a *La ſclerotide, ou membrane opaque de la cornée.*
b *L'uvée.*
c *La rétine.*
d *La cornée tranſparente.*
e *L'iris, qui fait partie de l'uvée.*
o *Le proceſſus ciliaire.*
1 *La ſituation de l'humeur aqueuſe.*
2 *Le criſtalin.*
3 *Le corps vitré.*

La Fig. 6. répréſente le corps vitré, & le criſtalin en ſon milieu.

a *Le criſtalin.*
b b *Le corps vitré.*
c c *Le proceſſus ciliaire.*
d *Les vaiſſeaux de la rétine, qui reſtent attachez au corps vitré après ſa ſortie.*

La Fig. 7. répréſente le criſtalin, vû pardevant.

La ſituation des narines & la diſpoſition de ces cavitez en montant premierement en haut, ſont cauſe lorſqu'on inſpire, que les particules des corps odorans ſont pouſſées avec l'air vers la partie ſuperieure du nez, où ſont les os ſpongieux; & vont frapper les fibres nerveuſes des nerfs olfactoires qui ſont diſtribuez dans la membrane interieure du nez, qui eſt l'organe immediat de l'odorat.

Et ce qui fait que l'air entre plus facilement dans la trachée-artere, & que de-là il retourne dans les cavitez, qui ſont hors des narines; c'eſt que l'ouverture qui eſt unique, qui ſe trouve à la partie poſterieure de la bouche, & qui a communication avec les deux cavitez, eſt directement placée ſur la glotte du larynx; & c'eſt ainſi que ſe fait alternativement l'entrée de l'air dans l'aſpre-artere, & ſa ſortie hors de ce conduit dans l'inſpiration & l'expitation. Un peu au-devant du larynx ſe trouve un petit corps charnu qu'on nomme la luette, ſuſpendu de maniere qu'il empêche que l'air ne s'écarte de la route qu'il doit tenir pour entrer dans l'aſpre-artere. Nous en parlerons au Chapitre XIX.

Figure & grandeur du nez.

On ne peut pas déterminer au juſte la figure & la gran-

deur du nez, parce que les uns l'ont grand & d'autres plus petit; il y en a qui l'ont aquilin, d'autres camus, d'autres épaté, ſerré, élargi, ou approchant de quelqu'autre figure. Les narines ſuffiſamment ouvertes, amples & bien dégagées, ſont préferables à celles qui ſont peu dilatées, ſerrées & embarraſſées, non-ſeulement pour la beauté, mais auſſi pour la commodité de la reſpiration.

Le nez eſt composé de l'épiderme, de la peau, de la membrane adipeuſe, de muſcles, de cartilages, de membranes & de vaiſſeaux. L'on a parlé des trois premieres parties, comme tégumens communs à tout le corps aux Chap. I. & II. du ſecond Traité. Il eſt bon d'obſerver ici que la peau du nez eſt fine, ſans ou avec très-peu de graiſſe, ſur-tout en ſa partie qu'on nomme la colomne, où elle ſe replie pour la couvrir & fermer les bords des narines. Compoſition du nez.

La partie ſuperieure du nez eſt faite de pluſieurs os. Il y en a deux qui ſont de chaque côté, les premiers os de la mâchoire ſuperieure, & à côté de ceux-cy, un peu en arriere ſe trouvent de chaque côté les parties ſuperieures des troiſiéme os de la même mâchoire, & au milieu le nez eſt ſeparé, comme on l'a déja dit, en deux grandes cavitez égales, par une cloiſon faite par l'os nommé *vomer*, la lame oſſeuſe de l'etmoïde, & un cartilage. Les os du nez.

Il y a de-plus dans chaque cavité les os ſpongieux ſuperieur & inferieurs; les ſuperieurs occupent la partie ſuperieure du nez, un à chaque côté de la cloiſon. Ils ſont tournez en cornet, & faits de pluſieurs lames ou feüilles oſſeuſes, qui forment pluſieurs cellules, comme des éponges, ce qui leur donne une grande ſuperficie dans un petit eſpace. Ils ſont inégaux du côté de la cloiſon, polis & unis du côté de l'orbite par le moyen de l'os *unguis*, & de l'os *planum*; ils ont quelques ouvertures par où l'air s'y peut introduire & en ſortir. *Voyez Pl. 28. Fig. 6.* b b. e e. Os ſpongieux.

Ces lames ſont particulierement deſtinées à ſoutenir la tunique interieure du nez, qui eſt l'organe immediat de l'odorat, comme on l'a déja dit, & qui revêt ces lames tant interieurement qu'exterieurement. Elle a une très-grande étenduë qui lui permet de ſe pliſſer & de s'enfoncer dans les cavitez du nez en pluſieurs endroits; ce qui eſt cauſe qu'elle s'étend de toute ſa longueur dans un petit eſpace, ne laiſſant pas d'avoir par ce moyen une grande ſurface, & en conſequence d'être frappée tout à la fois en pluſieurs endroits par un grand nombre de corpuſcules; ce

qui rend la ſenſation de l'odorat plus parfaite, principalement lorſque les particules odorantes qui ſont ſalines volatiles, huileuſes, ſont pouſſées par une forte inſpiration, (ce qui eſt l'ame de l'odorat) ſur cette tunique, pour leur donner paſſage, les mieux recevoir & conſerver.

Tous les animaux qui ont le muſeau long, ont auſſi beaucoup de lames oſſeuſes, & par conſequent la tunique interieure du nez doit avoir beaucoup d'étenduë & de ſuperficie. C'eſt pour cela que tous ces animaux, & particulierement les chiens de chaſſe ont le nez fin.

La partie ſuperieure & oſſeuſe du nez eſt immobile; mais l'inferieure qui eſt composée de cartilages & de quelques autres parties eſt mobile.

Quatre muſcles au nez.

Les muſcles qui font mouvoir le nez ſont quatre, deux de chaque côté. Le premier eſt appellé triangulaire, qui eſt attaché d'une part au grand angle de l'œil par un principe étroit, & ſe termine par une fin large à l'aiſle du nez qu'il dilate.

Le triangulaire.

Le ſecond muſcle s'appelle myrtiforme; il vient de lyncisif, ou le releveur de la levre ſuperieure, finit à l'aiſle du nez, & concourt à la même action que le précedent. *Voyez Pl. 27. Fig. 1. K.*

Quelques-uns admettent encore deux autres muſcles, un dans chaque narine en forme de ſphincters pour les reſſerrer; mais ils ſont plûtôt imaginez que réels: car le reſſerrement du nez ſe fait neceſſairement par le reſſort des cartilages qui étant tirez par l'action des muſcles précedens, ne manquent pas de ſe rétablir dans leur état naturel, dès qu'ils ne ſont plus forcez par la contraction de ces muſcles.

Les cartilages du nez.

On donne communément au nez cinq cartilages, & M. Ruyſch y en ajoute quatre autres, qu'il prétend avoir découverts; & par conſequent il y en compte neuf, qui ſont celui du milieu, & quatre de chaque côté. *Voyez Pl. 28. Fig. 4. 5. & 6.*

Le premier de ces cartilages eſt le ſuperieur, il eſt preſque de figure quarrée, & ſa circonference ſuperieure eſt convexe & un peu inégale, par laquelle elle eſt attachée à la partie oſſeuſe, par le moyen d'un fort & large ligament, & s'étend vers le bas ſelon la longueur du nez.

Le ſecond cartilage, dit inferieur, eſt un peu moindre que le ſuperieur. Il eſt convexe à ſes deux extremitez, mais concave en ſes parties laterales, & s'étend obliquement vers l'extremité du nez,

Les autres cartilages du nez, plus petits que les précedens, sont situez entre le superieur & l'inferieur, & leurs intersections rendent le nez plus flexible, & ces cartilages sont differens en nombre, figure, & en grandeur dans les differens sujets. Ces cartilages ne s'étendent pas jusqu'à l'extremité du nez, de sorte qu'il y a encore une grande partie de ses aisles qui est dépourvûë de cartilage, & qui est formée par les tégumens communs, des membranes, des glandes, & plusieurs vaisseaux sanguins.

Le dernier & le plus grand des cartilages du nez, est celui qui forme la partie inferieure de la cloison des narrines. Il est attaché par sa partie superieure au bas de l'os, qui forme cette même cloison, & il s'étend en droite ligne, selon la longueur du nez. *Voyez Pl. 28. Fig. 7.*

Ce cartilage outre ses deux surfaces planes a quatre côtez, dont le superieur & le posterieur sont presque droits; mais l'anterieur & l'inferieur concourant ensemble, forment une surface fort convexe & élevée, qui differe un peu suivant la diversité de la figure & grandeur du nez dans les differens sujets.

Sa membrane, les vaisseaux sanguins, avec les glandes.

Ce cartilage est revêtu d'une membrane épaisse, tissuë d'un nombre infini de vaisseaux sanguins, & parsemée de quantité de petites glandes: ces glandes étant comprimées rendent une humeur visqueuse, dont les narines sont continuellement enduites, & cette humeur fournit la plus grande partie de la visquosité du nez; desorte qu'on peut à bon titre appeller cette tunique membrane muqueuse, ou pituitaire de Schneider.

Les vaisseaux sanguins de cette membrane se voyent aisément dans un cadavre humain, depuis peu étranglé, aussi-bien que ceux qui sont distribuez dans les autres parties de la tête, parce que la corde comprime plus facilement les veines du cou que les arteres, & empêche par consequent que le sang ne retourne au cœur par les veines, y étant necessairement retenu par l'obstacle que met la corde à son passage.

Les glandes de la membrane du nez se manifestent, quand on enleve tant soit peu de sa surface exterieure; car par-là les vaisseaux sanguins disparoissent, qui empêchoient de voir les glandes: autrement on remarque bien parmi les vaisseaux sanguins quelques petits points, qui sont les orifices des conduits excreteurs de la mucosité qui la versent abondamment sur cette membrane qui revêt aussi par-tout le reste des cavitez, où elle n'est pas moins pour-

vûë de vaisseaux sanguins qu'à l'endroit où elle revêt la cloison, si ce n'est aux parties laterales du nez, où elle est beaucoup plus adherente aux tégumens; on peut souffler cette membrane à proportion comme une ratte de veau.

Vaisseaux sanguins.

Outre cette membrane M. Ruysch en fait voir encore une autre au-dessous qui est fort déliée, laquelle est une prolongation du perioste, qui couvre la partie cartilagineuse & osseuse du nez, & qui a ses propres vaisseaux.

Le nez reçoit des arteres & des veines; les arteres sont des rameaux de la carotide interieure & exterieure, & les veines des productions de la jugulaire exterieure.

Les nerfs.

Les nerfs olfactoires, qui sont la premiere paire des nerfs qui sortent immediatement du cerveau, passent par les trous de l'os cribleux, & se partagent en plusieurs petites branches qui se distribuent à la membrane muqueuse, qui tapisse les deux cavitez du nez.

Le nez reçoit encore des nerfs de la cinquiéme paire du cerveau, qui servent aussi au sentiment de l'odorat.

Les cavitez de l'os du front, celles des os spongieux, de l'os sphenoïde, & des os maxillaires se déchargent dans les cavitez du nez. Nous en parlerons au Chapitre suivant.

C'est encore dans ces mêmes cavitez que se décharge la superfluité des serositez qui se portent aux yeux, par le conduit nasal, qui est une continuation des points lacrymaux, & du sac lacrymal, dont nous avons parlé au Chapitre XIII. de ce Traité, en faisant la description de l'œil.

De plus on remarque dans les cavitez du nez deux conduits ou deux trous, qui penetrent dans l'interieur de la bouche, dont nous aurons occasion de parler au Chapitre VI. du V. Traité.

Il arrive quelquefois dans la profondeur des cavitez du nez des ulceres ou des excroissances, dont la cure donne de la peine aux Chirurgiens même les plus habiles.

Les ulceres y sont causez par l'érosion de la mucosité vitrée devenuë âcre, & plus ou moins corrosive, quelquefois jusqu'au point d'y produire des ulceres carcinomateux qu'il faut traiter palliativement, & non par l'Opération Chirurgicale. On connoît le mauvais caractére de ces ulceres par leur extréme sensibilité, par leur surface dure

& inégale, par leur couleur livide & blafarde, par la puanteur des excrétions, & par leur rebellion à toutes sortes de remedes; & ce sont ces ulceres que l'on doit appeller proprement polypes, parce qu'ils ont de si profondes racines aux endroits qu'ils occupent, que l'on ne peut les en détacher.

Pour ce qui est des excroissances qui arrivent au fond du nez, elles sont causées par l'obstruction & l'engorgement des petites glandes de la membrane qui tapisse les cavitez du nez à l'occasion d'une mucosité qui étant trop épaissie, ne peut s'échapper par les conduits excréteurs de ces glandes, dont le gonflement excessif produit ces excroissances molles & pendantes qui s'allongent tantôt dans les narines, & qui tantôt enfilant les trous du palais, pendent jusques dans la gorge. La Chirurgie peut détruire ces excroissances en deux manieres, ou en les consommant par des caustiques prudemment administrez, auquel cas l'usage du beurre d'antimoine, est un très-bon remede en prenant les précautions nécessaires; ou bien par l'extirpation, en saisissant l'excroissance le plus profondement qu'il est possible, par le moyen d'un instrument convenable, & après l'avoir attirée au-dehors autant que l'on peut, y faisant une ou deux ligatures audessus de l'instrument, & coupant ensuite l'excedent. L'hemorragie est un accident qui peut beaucoup traverser cette opération, & l'on en a de funestes exemples; c'est pourquoi après avoir fait l'extraction de ces excroissances il faut que le Chirurgien ait les stiptiques & catheretiques tout disposez tant pour en consommer les racines, que pour remedier de son mieux à l'hemorragie.

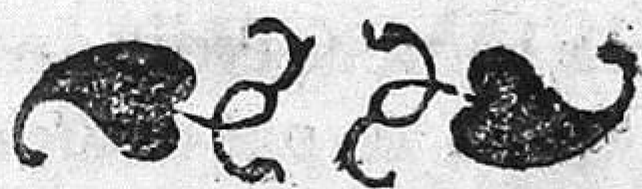
Il y a quelques années que je fus mandé pour une fille à qui la membrane interieure du nez étoit tellement allongée par un amas d'humeurs, qu'elle formoit une tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon qui pendoit derriere la luette. Cette excroissance étoit de celles qu'on appelle ordinairement polypes; la tumeur étoit ronde, égale, blanchâtre, indolente, molle, & par conséquent de celles qui sont guérissables. La malade parloit avec peine, & ne pouvoit respirer que la bouche ouverte; je conseillai d'ouvrir la tumeur dans toute son étenduë, ce qui fut fait par son Chirurgien ordinaire, après avoir rangé la luette à côté avec une spatule, & la malade fut bientôt guérie.

L'extraction d'un polype causée par l'allongement de la membrane interieure du nez, faite par M. Antoine, &

inserée dans l'Histoire de l'Académie Royale des Sciences de l'année 1704. est digne de remarque, on peut la lire en cet endroit-là. Ce que dit Fabrice d'Aquapendenté est véritable, qu'il y a des polypes qui s'allongent en certains tems; de telle sorte qu'ils pendent jusqu'hors du nez, & quelquefois se retirent tellement en-haut, qu'on a peine à les appercevoir; ce qui varie selon que l'humeur sereuse est plus ou moins abondante dans toute l'habitude du corps du malade, ou selon que l'air est plus ou moins chargé d'humidité.

Rioland rapporte qu'un Gentilhomme de sa connoissance, à qui ces chairs croissoient extraordinairement dans la bouche & dans le nez, se le faisoit ronger tous les mois, sans que pendant l'espace de 40. ans qu'il se servoit de ce remede, il lui en arrivât jamais le moindre accident.

Il est à propos d'observer en traitant les playes qui arrivent au nez, de les consolider le plus promptement que l'on peut, & d'en procurer une cicatrice la moins difforme; parce que le nez étant la partie du visage la plus éminente, elle est aussi la plus exposée à la vûë, ce qui fait qu'une cicatrice difforme défigure le visage d'une maniere très-desagréable. Quand la playe interesse la narine dans toute son épaisseur, il faut prendre garde à lui conserver son canal au moyen d'un tuyau de plomb figuré selon son étenduë. On empêche par-là qu'il ne se fasse quelque obstruction dans le canal qui nuiroit à la respiration. Quand une partie du nez à l'endroit des cartilages n'est pas totalement coupée, il faut y faire une suture entrecoupée, & la soutenir avec le bandage. Ce qu'on lit dans les Auteurs du nez totalement coupé & rétabli par la Chirurgie, sont des recits qui tiennent du merveilleux, mais sur lesquels il n'y a pas de fond à faire dans la pratique.



CHAPITRE XV.

Des cavitez de l'os frontal, de l'os cribleux, de l'os sphenoïde, des os maxillaires, & de leurs membranes.

IL semble qu'il seroit à propos de remettre au Traité d'Osteologie à parler des cavitez de ces os; mais parce que ces os sont revêtus de la membrane interieure du nez, & que les serositez qui sont séparées dans ces cavitez, se déchargent dans celles du nez; cela nous donne occasion d'en faire la description aprés avoir fait celle des cavitez de cet organe: mais pour s'instruire plus à fond des cavitez de ces os si le Lecteur a besoin de les connoître dans toute leur étenduë, il trouvera une suffisante déduction de tout ce qui leur appartient au Chapitre 4. 5. & 6. du V. Traité.

Il y a dans l'os du front deux grandes cavitez creusées entre ses deux tables, immédiatement au-dessus du nez & des sourcils, que l'on appelle sinus sourcilliers: Ces deux sinus sont ordinairement séparez l'un de l'autre par une lame osseuse & fort mince, posée de travers, qui va de-haut en-bas. Ces cavitez sont plus ou moins grandes dans les differens sujets, & la table qui les couvre exterieurement, est aussi quelquefois plus épaisse dans l'une que dans l'autre. *Voyez Planche 28. Fig. 8.* Sinus sourcillies.

Bartholin dit que l'on ne trouve pas ces sinuositez dans ceux qui ont le front fort applati, & l'os du front divisé dans son milieu par une suture; ce que j'ai éprouvé dans deux crânes que je garde, dans lesquels l'os du front est fort applati & divisé au milieu par une suture. Ces crânes sont fort épais, & l'on distingue très-bien le diploë aux endroits où devroient être ces cavitez; j'en conserve un autre où l'os du front n'est point applati, mais divisé en deux parties, & auquel on trouve les deux sinuositez.

Rioland dit avoir trouvé les sinuositez en des crânes qui avoient l'os du front applati & divisé par une suture.

Les deux sinuositez de l'os du front ont quelquefois communication avec l'apophyse *crista galli*, qui se trouve alors creusée interieurement. J'ai vû un crâne à Paris chez M. Duverney Professeur au Jardin Royal des Plantes, où il n'y avoit qu'une sinuosité au côté gauche, qui avançoit

entre les deux tables de la largeur de deux travers de doigts.

Quelques Anatomistes prétendent avoir vû en de certains sujets ces cavitez si grandes, qu'elles s'étendoient jusqu'à la moitié du front, & s'avançoient même sur toute la partie superieure de l'orbite, & qu'alors ces sinus étoient divisez en plusieurs cellules par des feuillets osseux très-minces; ils disent encore que quelquefois dans ces sortes de crânes la lame osseuse ne séparoit pas entierement les sinuositez, & qu'alors elles communiquoient ensemble; mais que lorsque cette lame osseuse sépare entierement les sinus, on remarque d'ordinaire un trou dans cette cloison osseuse, par lequel ils ont communication; mais ce dernier fait est fort incertain.

M. Ruysch a observé dans une géane qu'il a dissequée publiquement à Amsterdam, non seulement que les sinus de l'os du front étoient extrémement grands, mais qu'ils s'étendoient même entre les parietaux; ce qui est contre l'ordre naturel.

Quelquefois il n'y a qu'une sinuosité au côté droit, tantôt il n'y en a qu'une au côté gauche, & en d'autres crânes il n'y a qu'un sinus situé presqu'au milieu. J'ai des crânes où l'on peut voir toutes ces diversitez; & outre qu'elles sont uniques, elles sont toutes trois de differente grandeur, & la plus grande n'a pas tant de capacité que la moitié d'une des sinuositez, quand elles se trouvent deux dans l'ordre naturel. Ces trois cavitez uniques n'ont chacune qu'une ouverture par où elle se décharge dans les cavitez du nez.

Os spongieux.

Dans les os spongieux superieurs il y a quantité de petites cellules de figure & de grandeur differente, & qui font partie de l'os cribleux; ils sont situez à la partie superieure des cavitez du nez, dont ils occupent une grande partie. Ces os s'étendent depuis la partie anterieure de l'os sphenoïde jusqu'à la partie superieure & posterieure de l'os maxillaire, & les cellules de ces os ont communication avec les cavitez du nez, par le moyen de leurs petits trous; de sorte que l'air inspiré peut librement y entrer & en sortir; mais l'ordre que ces cellules gardent entr'elles non-plus que leur nombre, n'est pas le même en tous les sujets.

Sinus de l'os sphenoïde.

Il y a deux sinuositez considérables entre les tables de l'os sphenoïde, qui forment la selle de cet os. Ces sinus sont d'ordinaire en leur milieu partagez en deux par une

lame osseuse qui va du-haut en-bas: quelquefois l'un est beaucoup plus grand que l'autre. *Voyez Pl. 28. Fig. 8.* c f.

Il arrive aussi que la lame osseuse qui partage ces sinus ne se trouve pas directement au milieu, & qu'elle s'enfonce dans le sinus gauche où elle est convexe, & concave dans le sinus droit; ce qui le rend une fois plus ample que le gauche.

Quelquefois il n'y a qu'un grand sinus au milieu de cet os, qui anticipe plus sur le côté gauche, & dans lequel il n'y a qu'une ouverture au côté gauche, par laquelle ce sinus communique dans la cavité gauche du nez; tout cela dans un crâne fort épais, dont l'os du front est fort applati, & dans lequel les sinus sourcilliers manquent, & l'os du front est divisé en deux par une suture. J'ai des crânes où l'on peut voir toutes ces sortes de sinus.

Rioland dit qu'il a examiné un grand nombre de crânes, dans lesquels ces sinus ne se trouvoient pas, & dit 1. Qu'on ne les trouve pas dans les enfans. 2. Qu'on ne les rencontre pas dans ceux qui ne croissent plus. 3. Qu'on ne les trouve qu'en ceux qui ont le crâne fort épais. 4. Qu'on ne les trouve pas quand les sinus sourcilliers manquent: mais ce dernier fait ne s'accorde pas avec l'expérience; car j'ai un crâne fort épais, où les sinus sourcilliers manquent, ce qui n'empêche pas qu'il n'y ait dans l'os sphenoïde une grande cavité.

Sinus maxillaires.

La plus grande de toutes ces sortes de sinuositez se trouve dans les deux grands os de la mâchoire superieure, qu'on appelle maxillaires, au-dessus des dents mollaires. Ces cavitez s'étendent depuis le fond des alveoles jusqu'à la partie inferieure des orbites. J'ai un de ces os du côté droit, dans lequel cette cavité est partagée en deux vers son milieu, formant une cavité anterieure & posterieure, au moyen d'une lame osseuse qui va de haut en-bas.

Toutes sont tapissez d'une membrane.

Toutes ces cavitez ou sinuositez sont tapissées de la même membrane, mais moins épaisse que celle qui revêt les cavitez du nez. L'humeur dont elle est enduite dans ces sinus est moins abondante, parce qu'elle a moins de glandes & moins de vaisseaux sanguins qu'elle n'en a dans les cavitez du nez. Toutes ces sinuositez ont des trous par où elles se communiquent aux cavitez du nez.

Les trous des sinus de l'os du front sont situez à côté de la racine du nez, & pénétrent dans chaque cavité de

cet organe, immédiatement derriere la partie superieure des apophyses des os maxillaires, où elles s'unissent avec les apophyses de l'os frontal ; de sorte que ces ouvertures se trouvent à la partie inferieure de ces sinus, & par conséquent les mucositez, l'homme ayant la tête droite, peuvent couler dans les cavitez du nez. Il y en a qui disent qu'il n'y a quelquefois qu'un de ces sinus percé; & qu'alors les mucositez séparées dans ce sinus qui n'est point percé, passe dans l'autre sinus par le trou qui est à la cloison, & se décharge dans le nez avec celle du sinus qui est percé.

Les ouvertures des sinus de l'os sphenoïde, se trouvent à leur partie anterieure, immédiatement au-dessous de la partie posterieure des os spongieux superieurs ; de sorte que lorsqu'on a la tête baissée, la morve peut couler dans les cavitez du nez.

Les trous de communication des os maxillaires sont à la partie laterale interieure, immédiatement au-dessus des os spongieux inferieurs ; c'est-à-dire, entre les os spongieux inferieurs & superieurs. Il y en a même quelquefois plus d'un ; de sorte que la morve peut couler de ces sinus dans les cavitez du nez, principalement quand on est couché, & que l'on se met tantôt d'un côté, & tantôt de l'autre.

Un Chirurgien de Paris bien entendu dans son Art, m'a dit autrefois avoir vû un polype qui avoit son attache à la membrane pituitaire, qui revêt la cavité de l'os maxillaire, & qu'il s'étoit produit au-dehors par le trou de communication dans la cavité du nez; ce qu'il avoit observé après la mort du malade par l'ouverture qu'il fit de la tête. La même chose pourroit bien arriver à la portion de la même membrane qui revêt les autres cavitez.

Usage. Pour ce qui est de l'usage des sinuositez qui se trouvent dans tous ces os, les sentimens des Anatomistes sont fort partagez. L'opinion la plus plausible est celle de ceux qui croyent qu'elles servent à augmenter le son de la voix : d'autres disent que la membrane qui tapisse ces sinuositez étant une production de celle qui revêt les cavitez du nez, elle n'est pas moins dans ces sinus disposée à recevoir les impressions de l'air chargé des corps odorans, que celle qui tapisse les cavitez du nez, & par conséquent d'être conjointement l'organe de l'odorat; ainsi on peut conjecturer que ces sinuositez servent à donner une plus grande étenduë à la membrane pituitaire, afin de rendre le sens de l'odorat plus parfait, & que l'humeur dont cette mem-

brane est enduite, sert à arrêter dans l'inspiration les matieres grossieres dont l'air est chargé, & qui pourroit incommoder les poûmons, & à l'humecter par-tout où elle se trouve : ce qui empêche que l'air qui passe & repasse sans cesse dans ces sinus & dans les cavitez du nez, ne desseche trop cette membrane ; car quand elle est trop seche ou trop humide, on perd l'odorat, & que cette humeur étant filtrée trop abondamment, ou devenuë trop épaisse par son séjour, & par conséquent moins propre à l'usage susdit, est ensuite expulsée au-dehors, & c'est ce qu'on appelle la morve.

Les sinus de l'os du front sont plus considérables dans les moutons & dans les bœufs que dans l'homme ; & l'on prétend que dans les grandes chaleurs de l'été, il s'y engendre des vers qui tourmentent fort ces animaux ; de sorte que ceux qui ont soin de ces bêtes, & qui sont versez dans la connoissance de cette maladie, & experimentez dans son traitement, font une ouverture à cet endroit de la tête de ces animaux, & en tirent ces insectes.

M. Verrheyen dit qu'il a quelquefois trouvé des vers dans les sinuositez de ces os dans les moutons, & qu'il fut une fois présent à l'opération que l'on fit dans cette vûë ; mais que l'animal mourut parce qu'on avoit trop attendu à faire l'opération.

Il n'est pas sûr que la maladie dont ces animaux sont attaquez ne puisse pas arriver aux hommes, & s'ils n'en sont pas fréquemment atteints, c'est peut-être parce qu'ils peuvent en se mouchant procurer une issuë facile à ces mucositez, ce que les moutons & les bœufs ne peuvent pas faire.

Il est bon d'avertir en cet endroit les Chirurgiens de ne pas appliquer le trépan sur les sinus de l'os du front, parce que l'ulcere resteroit fistuleux, & de ne pas prendre la membrane qui les revêt pour la dure-mere. Il est aussi quelquefois arrivé aux playes pénétrantes dans ces sinuositez, que la morve étant trop abondante, ou trop épaissie, & devenuë grisâtre, venant à sortir par la playe ; des Chirurgiens ignorans l'ont pris pour la substance corticale du cerveau ; de sorte qu'ils ont cru que l'application du trépan étoit nécessaire.

D'où il faut inferer combien il est avantageux aux Chirurgiens d'avoir une connoissance exacte de la situation, de la structure, & de l'usage de ces sinuositez : mais tout Chirurgien un peu versé dans l'Ananatomie, sçaura bien

que ces ſortes de playes de tête ne ſont pas d'ordinaire accompagnez de ſymptômes ſi fâcheux que celles qui donnent iſſuë à la ſubſtance corticale du cerveau.

Un Chirurgien de mes amis m'a raconté qu'un ſoldat amené dans ſon Hôpital bleſſé d'une playe pénétrante dans l'une des cavitez de l'os du front, en le faiſant moucher, il vit ſortir la morve de la ſinuoſité qui enfiloit la route de la narine, & ſortoit hors du nez.

On connoît que les playes pénétrent dans ces ſortes de ſinus. 1. Quand on voit ſortir la mucoſité par la playe. 2. Quand on ferme la bouche, & que l'on pouſſe l'air avec force, la chandelle que l'on tient allumée à la playe eſt tellement agitée, qu'elle eſt prête à s'éteindre. 3. Si l'on verſe quelque liqueur amere dans la playe, ou d'une autre ſaveur, elle ſe fait ſentir dans la bouche. 4. Si l'on ſeringue quelque liqueur dans la playe, elle s'écoule par le nez.

Ambroiſe Paré Liv. 10. Chap. 21. traitant des playes de la tête, dit après avoir défendu de trépaner ſur ces ſinuoſitez, qu'elles ſont remplies d'une humidité blanche & gluante auſſi-bien que de l'air. Il dit de même Liv. 5. Chap. 4. en ces termes parlant de l'os coronal. On trou- „ ve ſouvent en cet os une grande cavité ſur les ſourcils „ pleine d'une matiere glaireuſe, craſſe & viſqueuſe, de „ couleur blanchâtre, laquelle cavité eſt au Chirurgien „ digne d'être bien notée, pour ce qu'alors qu'il ſurvient „ fracture en cet endroit, il n'y a quelquefois que la pre- „ miere table de l'os rompuë; au moyen de quoi le Chi- „ rurgien ignorant telle cavité, penſe & croit que l'os „ ſoit enfoncé du tout au-dedans, & qu'il comprime les „ membranes, & par conſéquent le cerveau; & à cette „ cauſe icelui, au grand dommage du patient, amplifie la „ la playe, & applique trépans & autres inſtrumens pour „ élever la ſeconde table dudit os: ce qui n'eſt pas be- „ ſoin, parce qu'elle n'a été rompuë; & ainſi tels Chi- „ rurgiens ignorans ſont cauſe de la mort des pauvres „ patiens, ce que je puis atteſter avoir vû; dont il eſt „ beſoin au Chirurgien de connoître telle cavité, ce qu'il „ fera en rompant pluſieurs têtes de mort.

Fabrice Hilden Cent. 2. Obſerv. 400. en parle dans „ les termes ſuivans. Les playes qui pénétrent dans ces „ cavitez ne ſe guériſſent pas facilement, & dégénerent „ très-ſouvent en fiſtules & des ulceres malignes: car „ à moins que le Chirurgien ſoit prudent & bien expe-

„ rimenté, il s'y amasse une humeur, laquelle venant à
„ se corrompre, carie les os. Les playes de ces cavitez
„ ont avec les yeux une si grande communication, que
„ j'ai vû & experimenté que le pus âcre & corrompu,
„ qui découle de ces playes dans ces cavitez, est tombé
„ sur la conjonctive, & a poussé l'œil hors de sa place.

Fallope dans son Livre des Playes de tête Chap. 12. dit que les fractures pénétrantes dans ces cavitez, ne se consolident jamais, tant pour la secheresse de l'os, que pour l'air que l'on respire, qui s'échappe continuellement par l'ouverture de la playe, & assûre ne l'avoir jamais vû fermer qu'à un seul enfant, dans lequel la cavité fut remplie d'une chair spongieuse.

En l'année 1701. je vis un Apotiquaire qui avoit été depuis quelques années blessé d'une playe pénétrante dans la cavité gauche de l'os du front, qui malgré cette grande blessure, & la perte d'une grande partie de l'os & de sa membrane, se trouvoit guéri à l'exception d'un petit trou de figure ronde qui pouvoit contenir un pois mediocre; de sorte qu'en respirant lorsque ce trou n'étoit pas bouché, l'air s'en échappoit avec force, ce que je sentois avec ma main, & il desesperoit de pouvoir vivre long-tems avec cette ouverture; parce que quand elle étoit ouverte, il se sentoit tellement oppressé, qu'il étoit obligé de la tenir fermée avec une petite tente qu'il renouvelloit tous les jours, & la contenoit avec un emplâtre fort adherent.

L'oppression étoit causée à ce blessé, de ce qu'une certaine quantité d'air à chaque inspiration sortant par cette ouverture, n'enfiloit pas la route des poûmons, qui a besoin de quantité d'air pour revivifier le sang qui revient dépourvû des particules aëriennes, l'échauffer, l'attenuer, le subtiliser, & le rendre propre à circuler de nouveau dans toute l'habitude, sans quoi sa circulation seroit très-tardive, & cesseroit ensuite totalement avec la vie. Le même Apotiquaire me dit qu'avant sa blessure il étoit tourmenté d'un grand mal de tête, dont cette playe l'avoit délivré.

EXPLICATION DES FIGURES DE la vingt-huitiéme Planche, où sont représentées la plûpart des parties de l'œil, avec les cartilages du nez, & les cavitez de l'os du front, de l'os sphenoide, & les os maxillaires, & les cellules des os spongieux, tant dénuées que revêtuës de leur membranes.

La Figure 1. 2. 3. 4. 5. 6. & 7. représentent les parties dans leur grandeur naturelle.

La Figure 1. représente le globe de l'œil séparé des muscles.

A *La prunelle.*
BB *L'iris.*
CA *La ligne depuis le nerf optique jusqu'à la prunelle est plus courte lateralement du côté du nez, & un peu en-bas qu'aux autres endroits; de sorte que par-là on peut connoître de quel côté est un globe de l'œil dépoüillé de ses muscles.*
D *Le nerf optique.*

La Figure 2. représente le globe de l'œil, & quelques membranes ou tuniques qui en sont séparées.

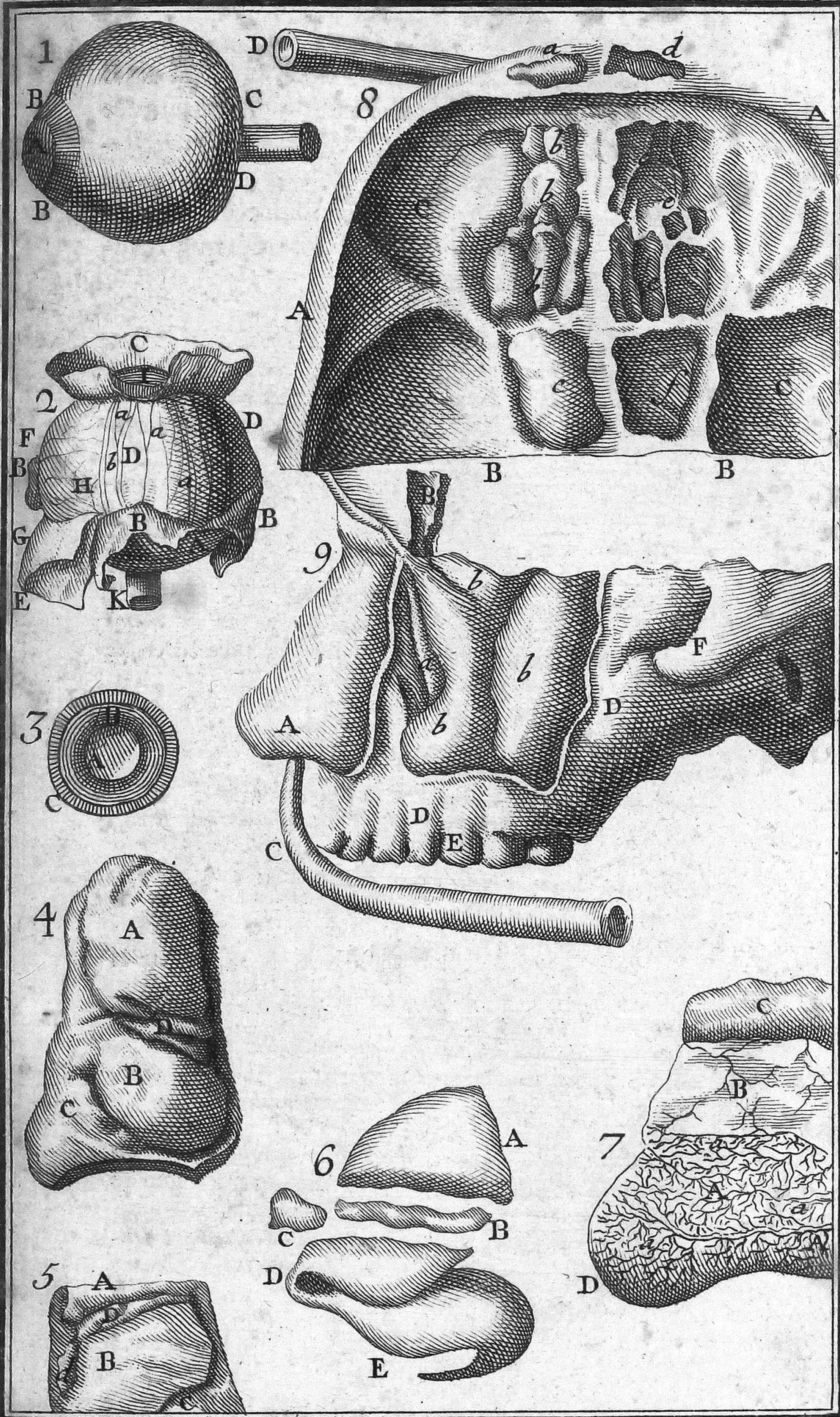
A *Une partie de la sclerotide dans sa situation naturelle.*
BC *Une grande partie d'icelle tournée.*
B *Vers le derriere.*
C *Vers le devant.*
DD *La plus grande partie de l'uvée dans sa situation naturelle.*
E *Une partie de l'uvée tournée.*
F *La seconde membrane de l'uvée, ou l'interieure de Ruysch.*
G *Une partie de la même membrane tournée vers le derriere.*
H *La retine avec ses vaisseaux sanguins.*
I *La prunelle.*
K *Le nerf optique.*
aa *Les vaisseaux qui se distribuent par l'uvée.*
b *Le bord où l'on a coupé l'uvée.*

La Figure 3. représente la prunelle avec l'iris.

A *La prunelle.*
B *L'iris.*
C *Le procès ciliaire.*

La Figure 4. représente l'un des côtez du nez, afin de voir les cartilages.

AB *Les deux cartilages connus des anciens.*


1
B
C
D
B
2
C
D
F
B
G
E
K
H
B
3
C
4
A
B
C
5
A
B
C
6
A
B
C
D
E
7
C
B
A
D
8
D
a
d
A
b
c
9
B
b
a
F
D
A
C
E

C *L'aîle du nez séparé des cartilages.*

D *Trois petits cartilages inconnus aux anciens.*

La Figure 5. représente l'autre côté du nez dans lequel se voit

A *Une partie du cartilage superieur.*

B *Une partie de l'inferieur.*

C *La plus grande partie de l'autre aîle.*

D *Deux des petits cartilages.*

d *Le troisiéme & le plus petit cartilage.*

La Figure 6. représente les cartilages de ce côté du nez, comme M. Ruysch les a trouvez.

A *Le cartilage superieur.*

B C *Deux autres petits cartilages qui n'ont pas été décrits par d'autres Auteurs.*

D *Le cartilage inferieur.*

La Figure 7. représente la cloison du nez avec ses vaisseaux sanguins & ses glandules.

A A *La partie inferieure de la cloison du nez revêtuë de la membrane pituitaitaire, dans laquelle on voit beaucoup des vaisseaux sanguins.*

a a *Un grand nombre des points, lesquels étant comprimez, rendent de la mucosité.*

B *Une partie de la cloison dénuée de la membrane pituitaire, & revêtuë seulement de la membrane découverte par M. Ruysch.*

C *Une partie de la cloison dépourvûë totalement des membranes.*

D *La partie anterieure & inferieure de la cloison, ou sa partie cartilagineuse, le reste de la cloison qui sépare les narines l'une de l'autre, se fait par les tégumens communs.*

La Figure 8. représente les cavitez de l'os du front, de l'os sphenoïde, & les cellules des os spongieux superieurs, dont celles qui se trouvent au côté gauche, sont dépourvûës de leurs membranes, & celles du côté droit en sont revêtuës; la partie superieure de ces os étant emportée de ce côté-là.

A B C *La partie anterieure & inferieure du crâne.*

A A *Le bord du crâne, où on l'a scié au-dessus des yeux.*

B B *Le bord du crâne où on l'a scié transversalement vers l'os occipital.*

C C *Les fosses dans lesquelles sont situées la partie inferieure du cerveau jusqu'à la moëlle allongée.*

D *Un tuyau introduit dans une des narines, dans lequel ayant soufflé l'on voit*

a *La membrane qui tapisse l'une des cavitez du nez en son entier, s'élever & se gonfler en forme de vessie.*

bb *La même membrane des cellules des os spongieux, s'éleve, se gonfle, & produit plusieurs vessies.*

c *La même membrane de la cavité de l'os sphenoïde qui s'éleve en forme d'une grande vessie.*

d e e f *Les cavitez & cellules des os spongieux susdits de l'autre côté, séparez de leurs membranes.*

La Figure 9. représente la cavité de l'os maxillaire.

A *Le nez.*

B *Une partie de l'os du front.*

C *Un tuyau introduit dans l'autre narine.*

D E *La partie inferieure & anterieure du crâne.*

E *Les dents superieures.*

F *Une partie de l'os zygoma, qui est une apophyse de l'os temporal.*

a *Le canal nazal qui se termine dans une des cavitez du nez, au-dessous de l'os spongieux inferieur.*

b b *Une partie de l'os maxillaire étant emportée en cet endroit, laisse voir la membrane qui tapisse cette cavité en son entier, laquelle en soufflant par le tuyau C. s'éleve, & fait paroître diverses grosses vessies.*

Il peut quelquefois arriver une inflammation à la membrane qui tapisse ces sinuositez, & s'y former du pus en conséquence, ce qui causeroit en cet endroit une douleur insupportable. Si en ce cas on pouvoit être sûr qu'il y eût du pus, le trépan appliqué lui donneroit issuë, & préviendroit la carie de l'os. La même chose soit dite à l'égard des sinuositez des os maxillaires.

Un fait que j'ai vû dans les cadavres ensuite d'un certain mouvement que l'on donne à la tête, qui procure la sortie d'une humeur corrompuë & puante qui découle par le nez. On croit ordinairement qu'elle vient du cerveau ; ce qui est une erreur de ceux qui ignorent l'Anatomie : car tous ceux qui en sont tant soit peu instruits, sçavent qu'il n'y a point de passage ouvert du cerveau au nez pour l'évacuation d'aucunes superfluitez, & que tout ce qui s'évacuë par le nez, n'a point d'autre route que celle de ces sinus. Par conséquent la pensée de ceux qui prétendent que le tabac pris par le nez en poudre subtile peut passer au-delà du crâne, est très-mal fondée.

CHAPITRE XVI.

De l'oreille.

L'Organe de l'ouïe se divise ordinairement en oreille exterieure & interieure. Par l'oreille exterieure nous n'entendons pas seulement cette partie de l'oreille que l'on voit au-dehors, mais aussi celle qui s'étend jusqu'à la membrane du tambour, que l'on nomme le conduit de l'oreille.

Division de l'oreille.

La partie superieure de l'oreille exterieure, ou l'oreille proprement dite, se nomme l'aisle; la partie inferieure qui est molle & pendante, s'appelle le lobe; le cercle exterieur se nomme helix, l'interieur qui lui est opposé antelix. La cavité qui se trouve entre l'helix & l'antelix, se nomme siapha; la cavité qui est à l'entrée du conduit auditoire s'appelle la ruche ou conque exterieure; l'éminence qui est proche des tempes a le nom de *tragus*, ou *hircus*, parce qu'il y naît des poils semblables à ceux d'un bouc; & l'éminence qui se trouve un peu plus haut, se nomme *antitragus*. *Voyez Planche 29. Fig. 1.*

Les parties de l'oreille exterieure.

La figure de l'oreille exterieure est demi-circulaire, convexe en-dehors, & cave par-dedans.

Sa figure.

Elle est composée de cartilage, de peau, de la membrane adipeuse, de peu de graisse, des muscles, des nerfs, & des vaisseaux sanguins.

Composition de l'oreille externe.

La surface interieure du cartilage n'est pas égale, ayant des replis & des éminences, entre lesquels il y a des cavitez, dont la plus considérable s'appelle la conque, à cause de sa ressemblance, & qui conduit en s'étressissant au trou de l'oreille.

L'oreille exterieure est couverte tant en-dehors qu'endedans de la peau, qui est lice, mince, & déliée, fort adherente au cartilage par le moyen de la membrane adipeuse où il n'y a pas de cartilage, il semble que ces glandes different des glandes miliaires de la peau, elles séparent une humeur onctueuse, qui en se dessechant dans la conque, forme une espece de crasse. Valsalva donne à ces glandes le nom de sebacées. Ce cartilage depuis la conque, d'une large circonference diminuant peu-à-peu, forme un canal cartilagineux, rond & long, dont le commencement fait le trou de l'oreille; ce canal n'est carti-

Canal cartilagineux.

lagineux qu'en-dessous, & membraneux en-dessus; il est de-plus divisé par plusieurs intersections ; en sorte qu'il n'est continu que par le moyen de la peau qui le tapisse interieurement*, comme nous le dirons dans la suite.

Ce canal se termine à quelques avances inégales qui sont au bord de l'embouchure d'un canal osseux. Ces avances inégales sont plus étenduës du côté qui regarde la face, où le canal cartilagineux avec ces avances font une continuité; mais comme il y a peu de ces avances de l'autre côté, il est attaché en cet endroit dans une fossette de l'os temporal derriere & sur le bord du canal osseux, par le moyen d'un ligament membraneux; de sorte que le conduit de l'oreille est en partie osseux, & en partie cartilagineux.

Ce conduit auditoire semble être tapissé en-dedans d'une peau semblable & continuë à celle qui revêt toute l'oreille exterieure; mais elle devient plus mince & plus déliée à proportion qu'elle approche de la membrane du tambour.

De petites glandes.

A la superficie exterieure de cette peau, & même dans son tissu se trouvent quantité de petites glandes jaunâtres, de figure ovalaire, qui ont chacune un petit vaisseau excréteur qui s'ouvre entre les petits poils qui sont dans ce conduit, où ces vaisseaux se déchargent d'une humeur jaunâtre & gluante, que les petites glandes ont filtrée. Cette humeur sert à arrêter les insectes & les petites ordures qui pourroient se glisser au fond de l'oreille, & offenser la membrane du tambour : mais si cette humeur a ses utilitez, elle a aussi ses incommoditez ; car si l'on n'a pas soin de tems en tems de nettoyer ce conduit, cette humeur s'y amasse en si grande quantité, & s'y épaissit de maniere qu'elle empêche le libre passage de l'air ; ce qui cause les bourdonnemens & tintemens de l'oreille & même la surdité. *Voyez Planche 29. Fig. 1.* E F.

Le corps reticulaire de Valsalva, n'est autre chose qu'un tissu de fibres garni de glandes, & situé sous la membrane de ce conduit.

Le conduit tortueux.

Le conduit de l'oreille n'est pas droit; car à l'endroit où il est cartilagineux, il va de-bas en-haut, & de-derriere en-devant; mais dans le canal osseux il va de-bas en-haut, & il descend ensuite un peu, mais toûjours en-devant jusqu'à la membrane du tambour.

Ce qu'il y a d'osseux à l'extrémité du conduit auditoire, n'est dans les enfans qu'un simple cercle, qui n'est

pas même entier à sa partie superieure, car il y a quelques lignes d'intervale. Il a dans sa partie interieure deux bords & une rainure au milieu ; c'est dans cette rainure que s'attache la membrane du tambour, dont nous parlerons ensuite : & cette membrane termine l'extrémité du conduit de l'ouïe, & sépare l'oreille exterieure d'avec l'interieure.

Dans l'homme fait, l'os temporal est composé d'une seule piece, & l'on y remarque dans les enfans trois pieces differentes ; sçavoir l'écailleuse qui occupe le dessus de l'os, l'os pétreux ou la roche qui est sa partie inferieure, & le cercle dont j'ai déja parlé. Dans les adultes le cercle est uni de telle sorte au reste de l'os, qu'il ne reste aucun vestige qui puisse faire croire qu'il en ait été séparé ; & il croît de maniere avec le reste de l'os, qu'il forme un canal qui dans les adultes fait une partie du conduit de l'oreille, comme on l'a dit ci-devant.

La membrane du tambour, qui comme on l'a dit, sépare l'oreille exterieure d'avec l'interieure, bouche aux adultes un assez grand trou de figure ovalaire. C'est une peau mince, séche, transparente, dure, & tenduë comme la peau d'un tambour, composée de trois pellicules, dont la moyenne est parsemée de beaucoup de vaisseaux sanguins, selon la remarque de M. Ruysch ; mais l'interieure & l'exterieure sont une continuation de l'épiderme ; sa situation est oblique ; de sorte que sa partie superieure incline plus en-dehors que l'inferieure. Cette membrane ne fait pas une superficie plane ; car elle est un peu convexe du côté de la caisse du tambour, & par conséquent un peu concave du côté du conduit de l'oreille, & qui est uni aux adultes avec le reste de l'os, de la maniere que nous l'avons déja dit. La membrane du tambour.

Il y a des enfans qui viennent au monde avec les trous des oreilles bouchez par une petite membrane ; si l'on n'y remedioit pas, ils seroient non-seulement sourds, mais encore muets, parce que n'entendant pas parler, ils ne pourroient apprendre aucune langue. Quand cette membrane est assez exterieure pour être apperçûë, il faut l'ouvrir avec la lancette, & l'ouverture étant faite, introduire dans la division une espece de tente qui empéche qu'elle ne se réünisse.

Il arrive souvent aux enfans de se mettre inconsidérement dans le conduit de l'oreille un noyau de cerise, un poix, une petite pierre, une épingle, ou d'autres corps étrangers, qui peuvent par leur séjour causer des douleurs

cruelles, & des accidents très-fâchez; c'est pourquoi il faut les tirer le plûtôt qu'il est possible avec des instrumens convenables, comme pincettes, cure-oreille, bec de beccace, & autres.

Les playes des oreilles faites par incision, doivent être cousuës. Paré veut qu'en cousant ces playes, on perce seulement la peau sans toucher au cartilage; mais ayant quelquefois en cousant ces playes percé le cartilage avec la peau, sans qu'il en soit arrivé rien de fâcheux, il m'a paru que l'experience étoit contraire à ce précepte, & même que la réünion s'en fait mieux.

Muscles de l'oreille exterieure.

La plûpart des hommes ont l'oreille immobile; c'est pourquoi les muscles que lui donnent les Anatomistes n'ont pas un grand usage: aussi n'ai-je jamais vû personne qui pût porter l'oreille ni en-haut, ni en-bas; mais quelques-uns en-arriere.

Je dirai à ce sujet qu'étant à Paris en l'année 1695. je vis faire un cours d'Anatomie à la Chambre des Chirurgiens, Officiers des Maisons Royales par feu M. Bourdelin Docteur en Medecine, & feu M. Mery Chirurgien de la feuë Reine, & qui étoit de l'Académie des Sciences, lequel faisoit les Démonstrations de ce cours Anatomique, qui parlant des muscles de l'oreille, dit en riant en pleine Assemblée qu'il étoit lui-même en cela de la nature des ânes, puisqu'il pouvoit mouvoir ses oreilles, & en même tems il fit mouvoir plusieurs fois son oreille droite de devant en-arriere; de sorte qu'il est probable que le muscle qui s'attache d'une part à la partie posterieure de l'os petreux au-dessus de l'apophyse mastoïde, & qui finit à la partie convexe du cartilage que l'on nomme la conque; il est, dis-je, probable que ce muscle étoit plus fort en ce Monsieur, & en quelques autres hommes, qu'il ne l'est d'ordinaire.

Il n'y a point de muscle pour tirer l'oreille en-devant, pare qu'elle y retourne facilement par l'effet du ressort du canal cartagineux, quand le muscle qui la tire en-arriere cesse d'agir.

La raison por laquelle la plûpart des hommes ont l'oreille immobile, c'est qu'on a accoutumé dès notre enfance de nous presser les oreilles contre la tête; cela nous prive de l'usage de ces muscles.

Après avoir décrit l'oreille exterieure, il en faut examiner l'interieure, ou la roche de l'os petreux qui forme par ses cavitez les principales parties de l'oreille interieure.

La premiere cavité est le tambour. La 2. est un trou auquel s'applique le canal membraneux & cartilagineux qui se termine au fond de la bouche. La 3. se nomme la conque. La 4. est la coquille, & la 5. est faite de trois demi-cercles creux, ou de trois anneaux demi-circulaires. Quelques-uns donnent le nom de labirinthe aux trois dernieres cavitez. La 6. est une cavité qui reçoit le nerf auditif. La 7. est un trou ou un canal qui reçoit la partie dure du même nerf.

Le tambour, premiere cavité.

Le tambour commence où finit le conduit de l'oreille. C'est apparemment la figure que fait la membrane en recouvrant ce trou, qui a fait donner le nom de tambour à la cavité qu'elle bouche.

La cavité du tambour est au-delà de cette membrane; sa figure est assez irréguliere, & l'on y remarque de petites éminences, & de petits enfoncemens qui communiquent dans les sinuositez de l'apophyse mastoïde.

Cette cavité est tapissée d'une membrane très-déliée, couverte d'un grand nombre de petits vaisseaux sanguins, comme M. Ruysch l'a observé. On peut la diviser en deux cavitez, dont l'une est oblongue, qui tend vers le haut, & vers le derriere de la tête; l'autre à-peu-près ronde, tend vers le bas & vers le devant, & répond plus directement au conduit de l'oreille exterieure.

La premiere qui n'a point de nom propre, est de tous côtez fermée & couverte de l'os même; & la seconde qu'on appelle la caisse du tambour, est bouchée du côté du conduit de l'oreille par la membrane qui l'en sépare, & que nous avons ci-devant décrite.

Ces deux cavitez n'ayant rien qui les sépare entierement, ne sont dans le fond qu'une seule cavité, que l'on divise neanmoins en ce que la partie que l'on appelle la caisse du tambour, est beaucoup plus considérable que l'autre, à raison de ce qu'elle contient, comme nous l'allons voir.

On trouve dans la cavité du tambour trois trous, quatre osselets, quatre muscles pour les mouvoir, & la branche du nerf.

Premier trou & seconde cavité.

Le premier des trous que nous avons ci-devant pris pour la seconde cavité de l'oreille interieure, occupe la partie anterieure du fond de la caisse; ce trou est l'embouchure d'un canal osseux, appellé canal d'Eustachius, & improprement aqueduc, qui est situé devant le canal osseux par où passe le carotide interieure, & après avoir fait obli-

quement quelque peu de chemin de derriere en devant; il se termine par un bord inégal, auquel s'attache un autre canal, qui est en partie membraneux, & en partie cartilagineux: ce canal qui a un travers de pouce en longueur, se termine à la partie posterieure de l'aisle interieure de l'apophyse pterigoïde au fond de la bouche, où finit le trou du nez.

Ce conduit est plus ample que le canal osseux, & vers sa fin la partie cartilagineuse du canal est plus grosse, & se termine par une ouverture qui a la forme d'un croissant, dont les cornes sont tournées vers le trou du nez, desorte que l'air qui descend du nez dans les poûmons peut y entrer plus aisément, & ensuite au tambour que celui qui remonte.

Ce conduit est revêtu, ainsi que la cavité du tambour probablement de la même membrane que celle qui tapisse interieurement les cavitez du nez, les sinus sourcilliers, ceux de l'os sphenoïde, & des os maxillaires; car comme l'air qui entre par l'inspiration dans ce conduit, & ensuite dans la cavité du tambour, se communique dans les sinuositez de l'apophyse mastoïde, il a fallu que toutes ces cavitez osseuses fussent revetuës des membranes pour les défendre des injures de l'air, parce que les os ne peuvent pas y être long-tems exposez à nud sans s'alterer.

Le second & le troisiéme trou.

Le second & le troisiéme trou sont placez dans le milieu du fond de la caisse, l'un au-dessus de l'autre: celui de dessous qui est rond a un bord un peu élevé, au-delà duquel il y a une membrane déliée & transparente, qui le bouche comme celle qui couvre la caisse du tambour; ce trou fait la plus large extremité du canal posterieur de la coquille: Le trou superieur qui est ovalaire, est fermé par la base de l'étrier, au bord de laquelle elle se joint par le moyen d'une membrane, qui permet à la base de s'écarter un peu, quand c'est le muscle de l'étrier qui agit.

4. Osselets.

Les 4. osselets que l'on trouve dans la caisse du tambour sont, le marteau, l'enclume, l'étrier, & le lenticulaire. *Voyez Pl. 29. Fig. 4. & 5.*

Le marteau qui se presente le premier est ainsi appellé, à cause qu'il a une de ses extremitez plus grosse que l'autre qui se dit la tête, & que le reste de l'os est long & menu, qui se dit le manche; c'est un osselet long, qui ne fait pas une ligne droite; car cet os se recourbe vers la tête.

Le manche à deux petites apophyses pointuës qui sont proche la tête, l'une à côté de l'autre, dont l'une est plus grosse & plus courte, l'autre plus longue & plus menuë, qui est la plus proche de la tête, appellée Raviana, du nom de l'Auteur qui l'a découverte. La tête du marteau a une cavité à un de ses côtez, formée par deux petites éminences.

Au second osselet qu'on appelle l'enclume, il faut considerer son corps & deux apophyses, dont l'une est plus grosse & plus courte, l'autre plus longue & plus menuë, qui est un peu courbée à son extremité, & dans laquelle il y a une petite cavité. Au sommet du corps il y a deux cavitez, & une éminence, pour faire son articulation avec le marteau.

Le troisiéme osselet est l'étrier, ainsi nommé, à raison de sa ressemblance : sa base qui est extremement mince, & percée d'une infinité de petits trous, selon l'observation de Manfredi, est plus large, & moins longue que ses deux côtez, qui sont à peu près égaux, & forment par consequent un triangle isocele, qui a une petite cavité à sa pointe. La base & les deux côtez de cet os ont en-dedans tout le long de leur étenduë une enfonçûre manifeste. L'espace enfermé entre les trois côtez qui le composent est rempli par une membrane très-deliée, parsemée des vaisseaux, qui n'est pas attachée dans la rainure, qui est à sa base & à ses côtez ; mais à une de leurs surfaces exterieures.

Le quatriéme osselet qu'on peut appeller lenticulaire, à cause de sa figure ronde & plate, est le plus petit de tous.

Il s'agit à présent de sçavoir comment ces os sont situez, & articulez les uns avec les autres. Le marteau depuis la pointe de son manche jusqu'à l'endroit où il se recourbe, est situé de maniere & attaché le long de la membrane du tambour, à peu près depuis son centre jusqu'à sa circonference ; situé, d s-je, de maniere qu'il paroît un demi-diametre de son cercle, & cet os se recourbant ensuite, se termine sous un rebord que fait l'os qui forme la cavité du tambour, & par le côté de sa tête qui a deux petites éminences & une cavité, il se joint à la partie la plus éminente du corps de l'enclume ; de sorte que les deux éminences de la tête du marteau entrent dans la double cavité, qui est au sommet du corps de l'enclume, & l'éminence de l'enclume, qui sépare la double cavité

entre dans la cavité que les deux petites éminences de la tête du marteau forment ; la plus courte & la plus grosse apophyse de l'enclume est reçûë dans une petite cavité, qui est au-derriere de la caisse du tambour, partie superieure, & y est attachée par une membrane très-déliée. L'autre apophyse de l'enclume est jointe à la pointe de l'étrier, par le moyen de l'os lenticulaire, qui entre d'un côté dans la petite cavité, qui est à la pointe de l'étrier, & de l'autre côté, dans celle qui est à l'extremité de cette apophyse, & est attachée à toutes ces deux cavitez.

Du reste la base de l'étrier, qui est un peu convexe à sa partie exterieure, est appuyée sur le trou ovalaire qu'elle bouche, par le moyen d'une membrane, comme nous l'avons dit cy-devant.

Presque tous les Anatomistes ont prétendu que ces osselets n'étoient point revêtus du perioste ; mais M. Ruysch ne montre pas seulement le contraire, comme je l'ai vû chez lui, mais encore les vaisseaux sanguins qui s'y distribuent, & qui y sont en très-grand nombre, principalement à la plus courte & la plus grosse apophyse de l'enclume.

Il est à remarquer que ces petits osselets, aussi-bien que la coquille & les trois canaux demi-circulaires, sont dans les enfans presqu'aussi grands & aussi durs que dans les adultes, au lieu que tous les autres os sont encore imparfaits dans le premier âge.

M. Ruysch dit avoir vû dans le cadavre d'un enfant nouveau né, que ces osselets de l'oreille étoient confusément attachez ensemble, contre l'ordre naturel.

Quatre muscles.

Quatre muscles s'attachent à deux de ces osselets de l'oreille, dont trois appartiennent au marteau, & un à l'étrier.

Le premier.

Des trois premiers, il y en a deux exterieurs & un interieur. Le premier des exterieurs est attaché par un principe charnu à la partie superieure, & à la parois exterieure de la partie osseuse du conduit auditif ; puis passant avec son tendon sous la membrane glanduleuse, vers la partie superieure de la membrane du tambour, & passant encore par le défaut du cercle osseux dans la cavité du tambour, il se termine en descendant à l'éminence du marteau entre la plus menuë & la plus grosse de ses apophyses : ce muscle tirant le marteau avec la membrane du tambour la rend plus plate & plus lâche,

Le second de ces muscles exterieurs s'attache par un principe tendineux à la parois exterieure de la partie osseuse du conduit d'Eustachius, qui va vers le palais, & montant un peu en arriere, il se conduit à la cavite du tambour, par une sinuosité oblique qui se trouve au défaut du cercle osseux, que l'on remarque dans les jeunes enfans, à l'endroit où la membrane du tambour est seulement appliquée : ce muscle insinué dans la cavité du tambour, se termine par un tendon large à l'apophyse du marteau la plus menuë : quand ce muscle agit il tire la plus grosse partie du marteau vers le conduit auditoire. Le second.

Le troisiéme muscle est l'interieur, il a son attache à la parois anterieure de la partie cartilagineuse du conduit d'Eustachius, il passe ensuite dans un demi-canal osseux, creusé dans l'os pétreux, dont une partie est hors du tambour, & située à la partie superieure du conduit d'Eustachius; l'autre partie du demi-canal, qui est dans la cavité du tambour même, va jusqu'au trou ovalaire, où il se courbe, & c'est dans cette courbure que le tendon est situé comme dans une poulie: ainsi passant d'un côté de la cavité du tambour à l'autre, il finit à la partie posterieure du manche du marteau, immediatement au-dessous du second muscle exterieur. Ce muscle sert à tirer le marteau vers l'os petreux; il est recouvert par une membrane nerveuse, qui lui sert comme de guaîne qui suit le muscle dans toute son étenduë, & cette membrane est fortement attachée au demi-canal. Le troisiéme.

Le quatriéme muscle part d'une cavité osseuse, presque de la partie inferieure de la cavité du tambour. Il a un gros ventre, qui se termine par un petit tendon à la pointe de l'étrier. Ce muscle quand il agit, l'étrier s'éleve à la partie anterieure du trou ovalaire. Le quatriéme

La branche de nerf qui se trouve dans la cavité du tambour, qui se nomme la corde du tambour, est formée par le quatriéme cordon, qui vient de la troisiéme branche de la cinquiéme paire du cerveau, qui se communique avec la branche dure de la septiéme paire; avant quelle sorte de son canal; ce nerf ne touche point au timpan, & passe au travers de la cavité du tambour. Branche de nerf.

Dans la caisse du tambour & dans les sinuositez de l'apophyse mastoïde, il y a toûjours une matiere purulente qui sert a humecter les membranes, laquelle se vuide par le canal d'Eustachius, qui va se terminer au fond de

la bouche, & l'air qui se trouve dans la caisse, se renouvelle par l'ouverture du même canal. S'il arrive une obstruction à ce canal on devient sourd, parce que cette matiere n'ayant point d'issuë, elle se ramasse dans la cavite du tambour, & éteint le son.

Quelquefois il arrive une inflammation aux membranes dans l'interieur de l'oreille qui vient à supuration, dont le pus s'évacuë par le trou de l'oreille, & cette supuration est si maligne qu'elle carie les os par son acrimonie; ce qui peut produire un ulcere incurable, jusques-là même que les petits os de l'oreille, soit en seringuant ou autrement, sortent par le conduit de l'oreille, & la liqueur seringuée passe dans la bouche.

Quand ces sortes de malades viennent à fermer le nez & la bouche, & qu'ils poussent l'air avec force, les plumes ou d'autres corps legers étant appliquez au trou de l'oreille sont emportez par l'air qui en sort avec violence; ce qui n'arrive que dans ces cas-là, le timpan étant pour lors consommé en tout ou en partie par la supuration. L'air étant poussé de la sorte enfile la route du canal d'Eustachius, qui se trouve au fond de la bouche, puis passe au tambour, & sort ensuite par le conduit de l'oreille.

On voit des gens qui peuvent éteindre une bougie par l'air qui sort par le conduit de l'oreille, & qui font sortir la fumée du tabac, ce qui ne se peut faire qu'à cause que le timpan est percé, ou parce qu'il se détache à sa partie superieure; mais la perforation du timpan causeroit une surdité quelque tems après.

Quelques-uns prétendent qu'elle a une ouverture au défaut du cercle osseux, où elle n'est pas si fortement collée, & par où quelques-uns peuvent faire sortir la fumée qu'ils ont dans la bouche. Rivinus, & quelques autres Anatomistes disent qu'elle est percée dans l'endroit où le manche du marteau s'attache à sa tête, & que c'est par-là que la fumée du tabac sort. Cependant M. Ruysch dans son huitiéme Cabinet Anatomique pag. 7. dit qu'il a rempli la caisse du tambour du vif argent par le canal d'Eustachius, & que rien de cette matiere ne pouvoit trouver d'issuë vers l'oreille exterieure.

Un Chirurgien de Paris traitant une carie d'os dans l'interieur de l'oreille avec issuë de sanie par le conduit de l'oreille, & sur l'apophyse mastoïde même par la bouche, croyant que la sanie venoit de-dessus la dure-mere,

tenta l'application du trepan sur l'apophyse mastoïde : ce qui fut inutile, parce qu'il n'arriva point à la dure-mere.

La troisiéme cavité qu'on appelle la conque, qui est la premiere & le ventre du labyrinthe, ainsi nommé à cause qu'elle ressemble aux écailles des huitres à six ouvertures; par la premiere ouverture cette cavité se communique dans le canal anterieur de la coquille, & par les cinq autres trous dans les trois canaux demi-circulaires : ces six ouvertures ne sont bouchées par quoi que ce soit. On appelle aussi le vestibule la cavité que je viens de nommer la conque.

La conque, troisiéme cavité.

La quatriéme cavité qui est dans la roche, & la seconde du labyrinthe est la coquille. Elle est ainsi appelée à-cause qu'elle ressemble assez bien par sa face exterieure à la coquille d'un limaçon, & qu'elle a les mêmes contours : elle a interieurement un noyau qui s'étend depuis sa base jusquà sa pointe, autour duquel son corps monte en ligne spirale, & fait deux tours & demi. Le corps de la coquille est creux, & divisé en deux canaux separez l'un de l'autre, en partie par une lame d'os qui sort du noyau de la coquille, & en partie par une membrane attachée à cette lame d'os, qui après avoir achevé la séparation de ces deux canaux, se réflechit de côté & d'autre, & tapisse leurs côtez, de façon que la partie de la membrane qui avec la lame d'os fait l'entiere séparation des deux canaux de la coquille, est à son égard ce qu'est le mediastin à l'égard de la poitrine, & la partie réflechie de chaque côté, comme la plevre.

La coquille, quatriéme cavité.

Les coquilles sont très-propres à augmenter le son, parce que les rayons sonores vont s'unir à la pointe. Denis Tyran de Syracuse avoit fait tailler dans le rocher une prison en forme de limaçon ; à la pointe etoit la chambre du geolier, qui par-là pouvoit entendre tout ce que disoient les prisonniers. Cette grotte subsiste encore, on ne sçauroit y éternuer sans faire un bruit semblable à celui du tonnerre.

Ces deux canaux, dont l'un est l'anterieur & l'autre le posterieur, ont à la base de la coquille chacun une embouchure assez grande, qui sont opposées l'une à l'autre, dont l'une aboutit à la conque ou vestibule, où au centre du labyrinthe, sans être couverte d'aucune membrane. Celle-cy appartient au canal anterieur, & se trouve audessous du trou ovalaire : l'autre est fermée par une mem-

brane qui empêche l'air du tambour de passer par cette ouverture dans la conque, ni dans les autres parties du labyrinthe: celle-cy appartient au canal posterieur, & se termine au fond de la caisse du tambour, dont elle fait le second trou, ou l'inferieur qui est dans cette caisse. Ces canaux ainsi separez à la base & dans tous leurs tours, diminuent peu-à-peu en approchant de la pointe, où enfin ils se terminent & se communiquent par un fort petit trou, ensorte que l'air contenu dans l'un peut passer dans l'autre.

Les trois canaux demi-circulaires, cinquiéme cavité.

La cinquiéme cavité qui est la troisiéme du labyrinthe, sont les trois canaux demi-circulaires: ils sont creux pardedans, & ont chacun une ouverture à chacune de leurs extremitez, qui finissent à la conque ou au centre du labyrinthe; mais il faut remarquer qu'il y a deux de ces canaux qui s'unissent par une de leurs extremitez, & n'ont de ce côté-là qu'un trou commun ouvert dans la conque; de façon que les trois canaux n'ont que cinq trous ou cinq ouvertures, qui avec le trou d'un des canaux de la coquille, & le trou ovalaire bouché par la base de l'étrier, font les sept trous qui se recontrent dans la conque ou le centre du labyrinthe.

Des trois de ces canaux demi-circulaires, l'un est au derriere de la partie oblongue du tambour entre les deux autres, qui sont situez à la partie posterieure & interieure de la roche. Le premier canal finit par son extremité superieure au haut de la conque, & par son extremité inferieure au bas de la même conque partie posterieure. Le second & le troisiéme canal placez l'un sur l'autre, s'unissent par leurs extremitez à la partie posterieure & moyenne de la roche, & ne font après leur union qu'un seul trou, ouvert à la partie posterieure de la conque. L'autre extremité du canal superieur est couverte au haut, & celle de l'inferieur au bas de la conque. Il y a une membrane très subtile, qui se répand dans toutes les cavitez du labyrinthe, & qui vient de l'expansion du nerf auditif, selon quelques Anatomistes. *Voyez Planche 29. Figure 3.*

On a donné le nom de labyrinthe aux trois dernieres cavitez qu'on vient de décrire, parce qu'elles ont toutes communication les unes avec les autres, & que l'air qui y est renfermé peut en sortir quelque chemin qu'il tienne.

Car si du centre du labyrinthe il entre dans une des cavitez demi-circulaires après avoir fait son chemin, il

se retrouve au même centre, d'où il est sorti; si de-là il passe dans le second canal, la même chose lui arrive; & si enfin il entre dans le troisiéme, il en est de même; s'il entre dans la coquille, il peut passer d'un canal dans l'autre, par le petit trou qui est à la pointe, mais il n'en peut sortir, parce que le trou de ce second canal qui se termine au fond de la caisse du tambour est bouché par une membrane, & ainsi il faut qu'il y demeure; ou s'il en ressort, il retourne dans le centre du labyrinthe par le même chemin par où il est entré.

Cet air est celui que les anciens ont appellé l'air interieur, né avec nous, & qui est une partie necessaire contenuë dans le labyrinthe.

Des cinq cavitez qu'on vient de décrire, la cavité du tambour occupe la partie exterieure de l'os petreux ou de la roche. La conque, la coquille, & les trois canaux demi-circulaires sont situez à la partie interieure, dont la coquille occupe le devant vers la face, ayant à sa pointe le trou ou le canal qui va au fond de la bouche, & celui par lequel passe l'artere carotide pour monter au cerveau, & à sa base la cavité qui reçoit le nerf auditif, & le trou ou canal par laquel se traîne la partie dure du même nerf. Les trois canaux demi-circulaires sont placez dans le derriere & la conque au milieu, entre le tambour, la coquille & les trois canaux demi-circulaires.

La sixiéme cavité qui est dans la roche, est celle qui reçoit le nerf auditif en sortant de son principe, on la voit dans l'interieur du crâne, quand il est ouvert; elle est profonde & située à la base de la coquille. On remarque dans le fond de cette cavité deux trous ou canaux, l'un plus étroit & plus court, & l'autre plus large & plus long. Le plus court se trouve ordinairement situé à la partie inferieure, & le plus long à la partie superieure de cette cavité, au fond de laquelle il y a aussi un petit espace plus enfoncé que le reste qui fait la base de la coquille, & qui répresente assez bien une volute, à laquelle s'attache la partie molle du nerf auditif, qui va ensuite se distribuer dans l'oreille interieure. *Sixiéme cavité, le nerf auditif.*

Masticheillius Medecin de Rome décrit le progrés du nerf auditif de la maniere suivante. Le paire de nerfs auditifs qui viennent de la moëlle allongée entre dans le trou de l'os petreux; & après que la portion dure s'est éloignée de la portion molle, celle-cy passe par un petit trou qui forme la ligne centrale de la coquille, & sort

ensuite par un autre petit trou, qui d'une base droite monte en haut, après quoi on trouve à la partie superieure ces petits trous que Valsalva a décrits. Mais il y a encore une autre petite ouverture, qui n'est presque pas visible, qui donne passage à la portion molle, qui a pris la forme d'un filament, qui s'augmente à son commencement comme dans son centre, & qui s'allonge dans son progrès, & se reflechit en maniere de cercle dans les cavitez spirales de la coquille dont on a déja parlé.

Mais après que cette portion est descenduë à la fin de la base, elle passe par un petit trou dans le vestibule, & là cette substance molle & nerveuse est enduite d'une espece de mucosité, & par diverses reflexions elle s'avance insensiblement jusqu'aux arcs du labyrinthe, où reprenant de nouveau la forme d'un filament mou & nerveux, elle entre aussi-tôt dans l'orifice étroit du moindre canal, & traversant sa cavité, elle revient par le propre orifice du petit canal, & après avoir passé par cette cavité, elle en sort par le grand orifice du même arc.

De là elle entre dans le propre orifice du petit canal, & sort de nouveau de l'orifice commun de cet arc, par lequel elle entre encore une fois dans le grand canal, & sort encore de l'orifice propre, & sort enfin de l'os petreux par un de ces petits trous qui sont ouverts transversalement dans le vestibule; & revenant dans le crâne, elle s'insinuë dans le cerveau, & en y entrant elle se partage en plusieurs branches, & se joint à plusieurs petits rameaux, comme font ailleurs les petites ramifications d'arteres & de veines dans la dure-mere, à la partie superieure du cerveau, & autour de la glande pineale.

Septiéme cavité.

La septiéme cavité qui se trouve dans la Roche est le second & le plus grand trou de ceux que lon remarque dans la cavité qui reçoit le nerf auditif en entier. Ce trou est l'entrée d'un canal qu'on appelle l'aqueduc de Fallope. Il commence à la partie superieure de cette cavité, & va en montant un peu plus haut entre la coquille & le canal superieur des trois canaux demi-circulaires, & descendant ensuite il passe au-dessus du trou ovalaire entre le tambour & la conque, & finit en serpentant dessous la partie exterieure de la roche, entre les apophyses mastoïde & stiloïde. C'est par ce canal que passe la portion dure du nerf auditif, lequel en passant par ce canal envoye une petite branche par un trou particulier de l'os

petreux

petreux à la dure-mere, & en fournit une autre, laquelle avec un rameau de la troisiéme branche de la cinquiéme paire du cerveau, forme la corde du tympan, & elle distribue encore d'autres plus petits rameaux aux muscles & aux autres parties du même tympan & à l'oreille exterieure.

Outre les nerfs auditifs dont on a parlé, l'oreille exterieure reçoit encore un nerf de la medule spinale, qui sort entre la seconde & la troisiéme vertebre du cou, & qui se partage en trois branches, lesquelles se distribuent à la partie posterieure de l'oreille dans le lobe & dans la partie cartilagineuse du conduit auditoire. Nerfs.

L'oreille exterieure reçoit des arteres de la carotide exterieure qui se divise en deux branches, l'une posterieure & l'autre anterieure que l'on sent battre à la tempe, & puis se distribuent à toute l'oreille, & ses veines retournent à la jugulaire exterieure, & l'oreille interieure reçoit des arteres de la carotide & de la veine jugulaire interieure. Veines & arteres.

La cavité & le conduit de l'oreille exterieure servent à ramasser le son, ou plûtôt l'air agité par les corps qui le produisent puisqu'on sçait par experience que ceux à qui on a coupé l'oreille jusqu'à la racine ne peuvent entendre que confusément, joint que l'obliquité du conduit auditif empêche que l'air ne frappe avec trop de violence la membrane du tambour. Usage de l'oreille.

Et comme la membrane du tambour sépare l'oreille exterieure de l'interieure, elle sert aussi à empêcher que les organes interieurs de l'ouïe ne soient b'essez par la froideur de l'air; c'est aussi pour cette raison que le canal d'Eustachius, dont nous avons cy-devant parlé, se termine au fond de la bouche: car l'air qui va de la bouche dans ce canal, & ensuite au tambour, est modérément échauffé.

Et comme cette membrane est plus ou moins tenduë par le moyen des muscles, cela fait que l'air contenu dans la caisse du tambour est agité plus ou moins fortement par l'air exterieur, & frappe necessairement la petite membrane qui ferme le trou qui est au canal posterieur de la coquille, qui est directement opposé à la membrane du tambour, & cette petite membrane cause la même impulsion dans l'air contenu dans le labyrinthe; de sorte que l'impulsion de l'air du dehors se communique jusquà l'air contenu dans le labyrinthe; de maniere qu'en ébranlant

la membrane & les nerfs contenus dans le labyrinthe ; qui sont les instrumens immediats de l'ouïe, l'ébranlement de ces nerfs communique à l'ame placée dans le cerveau l'impression de l'objet, de la maniere qu'elle lui doit être répresentée. On voit par-là que l'étrier ne contribuë en rien à l'ouïe, il ne faut que moderer la force des vibrations de l'air en fermant ou en ouvrant le passage plus ou moins.

CHAPITRE XVII.

De l'os Hyoïde.

L'os hyoïde.

Entre les organes des sens exterieurs, qui ont un siege particulier, nous avons encore à parler de l'organe, du goût, qui est la langue ; mais avant que d'expliquer cet organe, il convient de parler de l'os hyoïde qui lui sert de base, y étant attaché & à d'autres parties par le moyen des muscles & des ligamens.

Sa situation.

Cet os est situé au-dessus du larynx, & tire son nom de la lettre Greque υ qu'il répresente assez bien, ce qui fait que quelques-uns l'ont appellé ypsiloïde.

Sa composition.

Dans les jeunes sujets il est composé de trois os qui se joignent par l'entremise d'un cartilage ; l'un de ces trois os forme sa base, qui est sa partie anterieure, & les deux autres font de chaque côté ce qu'on appelle ses cornes : sa base se fait sentir au bout du doigt au-devant de la gorge immediatement au-dessus du larynx, & ses cornes s'étendent vers le fond de la bouche. Aux adultes à l'endroit où les cornes se joignent à la base, on en trouve deux autres fort petits, assez semblables en figure aux grains de froment. *Voyez Pl. 29. Fig. 7.*

La base de l'os hyoïde est un os assez large, vouté en dehors & cave en dedans. Il est à-peu près de la longueur d'un travers de pouce & large environ de la moitié : mais beaucoup moins épais, & sa partie cave est remplie de graisse.

Les cornes de l'os hyoïde.

Les cornes de l'os hyoïde sont deux os longs & plats, situez à chaque côté de sa base, qui sont de la longueur d'un travers de doigt & demi, & de la largeur d'une paille, dont les pointes sont situées à deux travers de doigts & demi l'une de l'autre.

A la pointe des cornes de l'os hyoïde un petit cartilage mobile, en forme de bouton, se trouve attaché par un ligament; quelquefois ce bouton cartilagineux manque, & pour lors les cornes sont plus longues, & ces cornes sont attachées par le moyen d'un ligament de chaque côté à la corne, ou production du cartilage tyroïde. L'os hyoïde est encore attaché & suspendu par un ligament long & grêle aux extremitez des apophyses styloïdes, un de chaque côté, qui viennent des extremitez des petits os dont nous avons parlé cy-devant. Dans ces ligamens, on trouve quelquefois d'autres petits os, & Vesale qui en a trouvé six, a compté onze pieces dans l'os hyoïde : je garde un os hyoïde où l'on voit à peu près la même chose.

Dix muscles pour le mouvement de l'os hyoïde.

A l'occasion du mouvement de la langue, l'os hyoïde est mû en même tems par le moyen de dix muscles, cinq de chaque côté, & chacun de ces muscles tire son nom & de la partie d'où il sort, & de celle où il se termine.

Or pour bien entendre ce que nous avons à dire, tant des muscles de l'os hyoïde que de ceux de la langue, il faut considerer qu'en la Fig. sixiéme de la Planche vingt-neuviéme, où cet os & ses muscles sont répresentez, la tête est située de maniere que la vûë tombe sous la mâchoire inferieure, & que le bord de la mâchoire est découvert d'un côté : Car en cette situation on voit aisément les quatre paires de muscles de l'os hyoïde en leur état naturel; & afin que l'on puisse voir en même-tems la cinquiéme paire & les muscles de la langue, on a emporté du côté droit une partie de la mâchoire, & tiré la langue à côté. Après cela venons à la description des muscles.

Premier muscle de l'os hyoïde.

Le premier muscle de l'os hyoïde est le sternoïdien, qui s'attache d'une part à la partie superieure & interieure du sternum, & de la clavicule par un large principe, puis montant le long de la trachée-artére & du cartilage tyroïde, il se termine à la base de l'os hyoïde, & la tire en bas.

A la surface interieure de ce muscle on remarque d'ordinaire une intersection tendineuse, semblable à celle que l'on voit exterieurement aux muscles droits du bas-ventre, qui vont quelquefois en travers & quelquefois obliquement. Ces muscles sont immédiatement situez sous les tégumens communs, & se joignent par leur

partie laterale interieure, & l'on remarque en cet endroit une espece de ligne blanchâtre qui les distingue l'un de l'autre, lorsqu'en faisant l'operation de la broncotomie, après avoir coupé les tégumens communs, il s'agit de séparer ces muscles par une incision faite en long, qui donne lieu de découvrir l'aspre-artere, afin de donner en ouvrant un peu l'intervalle des premiers anneaux une entrée à l'air dans le poûmon, & suppléer par ce moyen à l'obstruction du larynx, qui lui refuse son passage ordinaire.

2. muscle. Le second muscle de l'os hyoïde est le coracohyoïdien, ou costohyoïdien, qui a plus de longueur que le précedent. Il a son attache fixe à la côte superieure de l'omoplate, & finit à la corne de l'os hyoïde. Quand ce muscle agit seul il tire l'os hyoïde obliquement en bas, quand il agit avec son congenere, ils tirent conjointement l'os hyoïde obliquement en bas & des deux côtez.

Ce muscle à deux ventres & un tendon au milieu, de même que le digastrique qui tire la mâchoire en bas, & ouvre la bouche, ensorte qu'on pourroit l'appeller le digastrique de l'os hyoïde. Le tendon placé au milieu de ce muscle empêche la veine jugulaire interieure qui passe à côté, d'être comprimée dans l'action de ce muscle, comme il seroit arrivé si son ventre s'étoit gonflé sur ce canal, & la compression de ce muscle auroit formé un obstacle à la descente du sang.

3. muscle. Le troisiéme muscle de l'os hyoïde est nommé milohyoïdien. Il a peu de longueur & beaucoup plus de largeur. Il part de la partie interieure de la côte de la mâchoire inferieure vers les dents mollaires, & se termine à la partie laterale de la base de l'os hyoïde qu'il tire en haut, & à côté dans sa contraction.

4. muscle. Le quatriéme est appellé genihyoïdien; il est fixement attaché à la partie inferieure & interieure du menton, & va finir à la partie superieure de la base de l'os hyoïde, qu'il tire en haut.

5. muscle. Le cinquiéme muscle s'appelle stiloceratohyoïdien. Il s'attache d'un côté à l'extrémité de l'apophyse stiloïde de l'os temporal, & finit à la corne de l'os hyoïde, à l'endroit où elle se joint à sa base. Ce muscle étant percé donne passage au digastrique, & tire l'os hyoïde vers le côté. *Voyez Pl. 29. Fig. 6.*

CHAPITRE XVIII.

De la langue.

La langue.

LA langue est un muscle d'une longueur, largeur & épaisseur considerable contenu dans la bouche: mais beaucoup plus épais vers sa base que vers sa pointe, lequel s'étend du fond du gosier jusqu'aux dents incisives, tissu de tant de sortes de fibres, qu'elles le mettent en état de se mouvoir en tout sens. Elle a plusieurs attaches, 1. posterieurement à l'os hyoïde, 2. inferieurement, tant à la mâchoire inferieure par un de ses muscles, que par un ligament membraneux, que l'on appelle le frein ou le filet de la langue, & qui s'étend quelquefois si fort en devant, qu'il empêche les enfans de teter après leur naissance, de parler aisément dans un âge plus avancé, de maniere que l'on est obligé de couper le superflu de ce ligament, pour donner à cet organe la liberté entiere de ses mouvemens; mais en faisant cette division le Chirurgien doit prendre garde à ne pousser pas trop loin son instrument, de-peur d'interesser les vaisseaux qui sont sous la langue, afin d'éviter l'hemorragie, qui a plus d'une fois fait perir les enfans par l'imprudence & l'imperitie des Chirurgiens. Il y a nombre d'années, ainsi qu'on me l'a rapporté, qu'un Chirurgien fort en vogue en fournit à Paris une triste experience dans la personne du fils unique d'un grand Seigneur, qui fut trouvé mort après cette operation, tant par la perte du sang, que suffoqué par la quantité de celui qu'il avoit avalé, ce qui fut une lugubre scene pour cette famille. Rioland dit encore qu'on doit être fort circonspect en coupant ce filet, de-peur que si par malheur on venoit à toucher les nerfs qui s'entrelassent sous la langue, on ne fist entrer l'enfant en convulsion, ce qu'il dit avoir vû arriver; & pour éviter cet accident, on doit plûtôt faire l'incision près de la langue que plus bas, afin de s'en éloigner.

Composition de la langue.

Ce muscle est composé d'un grand nombre de differentes fibres musculeuses, de glandes, de papilles nerveuses, de membranes, de veines, d'arteres & de nerfs, & l'on remarque encore en son milieu suivant sa longueur une ligne considerable, & plusieurs autres lignes irregulieres sur toute sa surface.

Huit muscles à la langue.

Outre les mouvemens partiaux de ce muscle, qui s'accomplissent par ses differentes fibres musculeuses, qui composent la plus grande partie de son corps, il fait encore des mouvemens de totalité par le moyen de huit muscles, quatre de chaque côté.

1. muscles de la langue.

Le 1. de ces muscles est appellé genioglosse, qui a son attache fixe à la partie interieure & inferieure du menton, & va se terminer à la partie inferieure & moyenne de la langue, selon sa longueur; mais ses fibres se portent differemment, celles du milieu vont en droite ligne vers la langue, d'autres vont en devant, & d'autres vers le derriere. C'est par rapport à la diversité de ces fibres que la langue fait differens mouvemens : car par celles qui vont vers le derriere, la langue est poussée hors de la bouche, & par celles qui vont vers le devant, elle est tirée en-dedans.

2. muscle.

Le second muscle de la langue, est nommé busiglosse; il est attaché d'une part à la partie superieure de la base de l'os hyoïde, & même de sa corne, puis finit à la racine de la langue, qu'il tire en bas & en arriere.

3. muscle.

Le troisiéme se nomme ceratoglosse, & s'attache à la partie superieure de la corne de l'os hyoïde vers son extremité, & se termine à côté de la langue, Quand un de ces muscles agit seul, il tire la langue de son côté, & quand ils agissent ensemble, ils tiennent la langue étenduë.

4. muscle.

On donne au quatriéme muscle le nom de stiloglosse. Il s'attache à l'apophyse stiloïde de l'os temporal, & finit à la partie laterale de la langue & la tire à côté, & quand ils agissent ensemble, ils la tirent en dedans. *Voyez Planch. 29. Fig. 6.*

Quelques Anatomistes à ces quatre muscles en ajoutent deux autres de chaque côté, dont le premier est nommé l'endroglosse, qui s'attache à l'endroit où un petit interstice cartilagineux joint la corne de l'os hyoïde à sa base, & se termine à la partie inferieure de la langue, où rencontrant son congenere, il répresente la figure d'un arc, & abaissent doucement la langue, quand ils agissent en même-tems.

Le second de ces muscles est le miloglosse. Il est attaché par un large principe à la partie interieure de la mâchoire inferieure vers la racine des dents mollaires, & va transversalement vers la base de la langue se terminer au ligament qui l'attache au gozier. Quand ces muscles

agissent ensemble, ils relevent les parties anterieures de la langue vers le palais, & vers le derriere; mais quand un seul agit il les releve vers le côté obliquement en haut.

Substance propre de la langue.

Comme la substance propre de la langue est composée de fibres charnuës, diversement dirigées, elle peut se replier en divers sens, selon que chacunes de ces fibres particuliers se racourcissent.

On en remarque trois sortes de longitudinales, qui vont de la base à la pointe, dont les unes vont de la base à la pointe, en passant par le milieu de son corps. Celles-la en se racourcissanr attirent la pointe vers la base: les secondes sont du côté droit, & se racourcissant tirent la pointe du côté droit. Les troisiémes sont du côté gauche, & en se racourcissant tirent la langue du même côté. La langue a aussi des fibres transversales, qui vont d'un côté à l'autre, & coupant les longitudinales à angles droits s'entrelassant avec elles; ensorte qu'en se racourcissant elles allongent & arondissent la langue, en la rendant plus épaisse & moins applatie. Il y a encore d'autres fibres qui coupent obliquement les longitudinales & les transversales, & ces fibres en se racourcissant tirent la langue vers sa base. On en reconnoît enfin qui vont perpendiculairement de haut en bas selon son épaisseur: ces dernieres approchant le dessus de la langue du dessous, la rendent plus mince, la font élargir, en la rendant plus plate.

Membranes de la langue.

Papilles de la langue.

La langue a plusieurs membranes. La premiere ou celle de dessous, est tendineuse; elle est une production des tendons des fibres charnuës, & il s'éleve sur cette membrane de petites papiles en forme de cornes de limaçon, ou de petits champignons. Il y en a beaucoup plus qu'ailleurs à l'extremité de la langue, entre lesquels il y en a une infinité en forme d'arc, & d'autres qui sont pointuës, & qui se recourbent vers le derriere. On en remarque encore de grandes, mais en petit nombre vers la base de la langue, qui sont en forme d'ombilic.

Ces papilles sont logées dans les cavitez de la seconde membrane que l'on appelle réticulaire, & sont revêtuës d'une troisiéme membrane, qui est trèe-déliée, & qui sert comme d'épiderme à la langue. Ces papilles sur tout les premieres & les dernieres, sont les instrumens immediats du goût.

Petites glandes. Outre ces papilles on observe encore sur la langue beaucoup de petites glandes qui ne sont pas à la partie anterieure de ce muscle, plus grandes que la graine de moutarde, mais dont le volume s'augmente insensiblement vers sa partie posterieure. Elles filtrent une partie de la salive qui humecte sa superficie.

A la partie inferieute de la langue il n'y a point de membrane réticulaire, ni de papilles; aussi cet endroit n'est-il susceptible d'aucun goût.

Vaisseaux sanguins. La langue reçoit des artéres des carotides exterieures, & ses veines retournent aux jugulaires exterieures.

On ouvre sous la langue dans la squinancie deux veines à côté du filet, que l'on nomme ranules; il faut prendre garde en les ouvrant de ne pas plonger la lancette trop profondement, de-peur, comme nous l'avons déja dit, d'ouvrir les artéres qui les accompagnent, qui fourniroient une hemorragie qu'il ne seroit pas facile de reprimer.

Nerfs de la langue. La langue reçoit aussi des nerfs de la cinquiéme & de la neuviéme paire du cerveau, qui se distribuent dans les membranes dans & le corps de la langue. M. Boërhawe croit contre le sentiment ordinaire, que les premiers servent au mouvement, & les derniers au goût.

Usage de la langue. La langue a plusieurs usages; le premier est d'aider à la mastication, en tournant les alimens dans la bouche, afin qu'ils soient bien mâchez : son second usage est de servir à la déglutition, en pressant l'aliment contre le palais, & l'obligeant par ce moyen d'enfiler la route de l'œsophage : son troisiéme usage est de servir conjointement avec les lévres à l'articulation de la voix; & le quatriéme d'être le principal organe du goût.

Quelques-uns prétendent que la langue n'est pas le seul organe du goût : car il est rapporté dans les Journaux d'Allemagne, qu'un enfant dont la langue étoit pourrie durant la petite verole, parloit & goûtoit fort bien les alimens. Si ce fait est véritable, il faut qu'il se trouve dans la bouche encore d'autres organes nerveux, qui sont semblables à ceux de la langue, qui doivent être ébranlez de la même maniere par l'action des sels.

Il y a dans les Memoires de l'Académie des Sciences une Observation de M. Jussieu, Professeur en Botanique au Jardin du Roi d'une fille sans langue, laquelle s'acquitte des fonctions qui dépendent de cet organe. Il y a près de quatre-vingt ans qu'un nommé Roland Chirurgien à Saumur y a fait une Observation semblable, dé-

écrite dans un petit Traité intitulé Aglossostomographie, ou Descripteon d'une bouche sans langue, laquelle parloit & faisoit comme celle de cette fille, toutes les autres fonctions dépendantes de cet organe. La seule difference qui se trouve entre les deux sujets, est que celui dont parle ce Chirurgien, étoit un garçon de huit à neuf ans, qui par une gangrenne causée par des ulceres survenus dans la petite verole, avoit perdu la langue, au lieu que la fille dont il s'agit ici, est venuë au monde sans en avoir

Il arrive une tumeur sous la langue, que l'on nomme grenoüillette, qu'il faut mener à supuration le plûtôt qu'il est possible, à cause des obstacles qu'elle peut apporter aux fonctions de la langue quand son volume augmente considérablement, comme il arriva à une fille âgée de 20. ans, à qui cette tumeur augmenta peu-à-peu sans douleur, de maniere que pendant quatre années elle étoit devenuë d'une grosseur énorme; elle avançoit beaucoup en-dehors sous le menton, & elle poussoit d'ailleurs la langue vers le palais; de telle sorte que la malade ne pouvoit se faire entendre qu'avec beaucoup de difficulté; j'ouvris cette tumeur dans toute son étenduë en présence de M. Verhulst très-habile Docteur en Medecine de notre Ville de Gand, & il en sortoit en dardant par-dessus ma main une matiere sereuse & citrine, puis en pressant la tumeur, une matiere épaisse & grossiere; je pensai l'ulcere avec l'huile de canfre, dont je réïterai l'application avec un pinceau de charpie, jusqu'à ce que j'eusse consommé le kiste qui contient la matiere de ces sortes de tumeurs; je mondifiai ensuite l'ulcere avec le miel rosat, & la malade guérit en peu de tems.

Cinq ans après la tumeur revint, mais beaucoup moins grosse que la premiere fois, & la tumeur s'ouvrit d'elle-même, & après avoir supuré long-tems & abondamment, la malade guérit.

On lit dans les Observations de differens Auteurs, que par l'ouverture de ces sortes d'abcès formez sous la langue, on a tiré des pierres d'un volume assez considérable.

Enfin il est bon d'avertir les Chirurgiens que les playes de la langue se consolident assez aisément, & que pour peu qu'une partie de cet organe tienne encore à son tout, on ne doit pas la couper, parce qu'elle peut se réünir en y faisant un ou plusieurs points de suture en-dessus & en-dessous, selon la nature de la playe, au moyen de quoi cette playe se trouvant dans un lieu moderement chaud,

guérit assez facilement. Il arrive aussi à cet organe des tumeurs carcinomateuses, dont il est inutile de tenter la guérison radicale, il faut s'en tenir à la cure palliative.

CHAPITRE XIX.

Des glandes maxillaires & sublinguales de la cloison de la bouche, de la luette, & des amigdales.

Glandes maxillaires.

ON remarque à chaque côté de la mâchoire inferieure une glande assez considérable, située à la partie laterale interieure vers son angle, qu'on appelle glande maxillaire; c'est une glande conglomerée dont la partie posterieure vers l'apophyse mastoïde, est plus grosse, plus ronde, & plus rouge qu'elle ne l'est vers l'anterieure, où elle devient insensiblement plus mince & plus blanche. *Voyez Planche 29. Fig. 6. Q.*

Ces glandes de chaque côté tirent leurs artéres, leurs veines, & leurs nerfs des parties voisines, & leurs conduits excréteurs sont des vaisseaux salivaires qui sont formez de plusieurs petits rameaux réünis ensemble, ausquels se réünit quelquefois une branche de ceux de la glande sublinguale, qui vont ensemble se décharger de la salive à la partie inferieure de la bouche vers les dents incisives, à côté du frein de la langue, quelquefois par deux ou trois ouvertures, comme M. Ruysch l'a observé. Ces conduits excrétoires ont été découverts par Warthon, qui les appelle conduits salivaires inferieurs. Quand on seringue ces canaux, on voit sortir la liqueur dans la bouche.

Quelquefois ces glandes se tumefient principalement aux enfans, se trouvant gonflées de serositez, quelquefois benignes, qui se dissipent aisément par l'application de quelques onctions résolutives, quelques saignées ou purgations. On appelle ce mal aux enfans, parmi le peuple les orillons; mais quelquefois aussi ces glandes se trouvent engorgées par des humeurs cruës, visqueuses, indigestes, âcres & salées, qui forment des tumeurs que l'on nomme scrofuleuses, dont le traitement est très-long & très-difficiles, sur-tout lorsqu'elles sont négligées. D'ailleurs si par un regime de vie bien reglé, & par les remedes tant generaux qne particuliers, au lieu de se résoudre ou de venir à supuration, elles s'endurcissent, s'augmentent & se multiplient, le moyen le plus sûr & le plus court, est de les emporter.

Lorsque ces tumeurs viennent à supurer, quelques-uns prétendent qu'il est avantageux de laisser long-tems croupir la matiere dans la poche de l'abcès, afin que la glande se trouve consommée par l'acrimonie de la matiere; mais il est à craindre qu'en laissant croupir long-tems cette humeur maligne, elle ne fasse un fâcheux progrès dans l'interieur, & jusques sur les os, sur-tout quand l'abcès se forme autour des jointures; car pour lors les ulceres que laissent ces abcès, sont des maux presque déplorez. Leur traitement par le mercure, quand elles ne sont point trop inveterées, peut fort bien réüssir.

On remarque encore sous la langue deux autres glandes conglomerées, une de chaque côté, dont les conduits excréteurs vont se décharger de la salive qu'ils ont filtré par une, deux & trois ouvertures à chaque côté de la langue, à un travers de doigt des dents incisives inferieures. *Voyez Planche 29. Fig. 9.* B.

Glandes sublinguales.

Ces glandes & toutes celles dont nous avons parlé, servent à séparer l'humeur salivale, comme font celles que nous avons décrites au Chap. 12. & cette humeur est le premier dissolvant des alimens.

Sous la membrane qui revêt la partie superieure de la bouche, qu'on nomme le palais, & que l'on nomme aussi la voûte de la bouche, parce qu'elle est concave. On remarque, dis-je, sous cette membrane, beaucoup de petites glandes qui s'y déchargent d'une humeur particuliere par leurs conduits excréteurs, dont on voit les orifices à la superficie de la membrane, en comprimant les petites glandes.

Le palais plein de glandes.

Elles sont situées à quelque distance l'une de l'autre, à la partie anterieure du palais; mais vers sa partie posterieure étant ramassées les unes sur les autres, elles forment une assez grosse glande, que l'on pourroit appeller la glande conglomerée du palais. *Voyez Pl. 29. Fig. 13.* b.

Lorsque l'engorgement de ces glandes occasionne des tumeurs au palais, il n'y faut pas laisser séjourner long-tems la matiere; mais il faut ouvrir l'abcès le plûtôt qu'il est possible, de-peur que l'acrimonie de la matiere ne fasse impression sur l'os, qui n'est couvert que de tégumens fort minces, & qui n'ayant lui-même que très-peu d'épaisseur, peut être aisément percé par la carie; ce qui causeroit au malade un nazonnement tel qu'on le voit arriver à ceux qui ont eu cet os carié par des ulceres veneriens, qui sont obligez pour se faire entendre, d'avoir

dans la bouche une petite plaque, que l'on nomme obturateur du palais, qui s'y tient attaché par le gonflement d'un morceau d'éponge.

A l'endroit de cette glande conglomerée on apperçoit un petit corps appellé la luette; il est de la grosseur de l'article superieur du doigt auriculaire d'un enfant, rouge en couleur, ayant la figure conique, dont la base est en-haut, & la pointe en-bas, suspendu au milieu de la cloison posterieure de la bouche, dont nous parlerons incessamment recouvert par les membranes de cette cloison, & composé de beaucoup de glandes, & d'un muscle qui est entouré par les glandes.

Les muscles que les Anatomistes attribuent à la luette pour son mouvement, sont plûtôt destinez au mouvement de la cloison susdite; aussi M. de Littre Anatomiste de l'Académie Royale des Sciences, prétend-il qu'il n'y a qu'un muscle pour le mouvement de la luette, qu'il décrit ainsi dans les Mémoires de l'Académie de l'année 1718.

Muscle de la luette.

„ Ce muscle, dit-il, a un pouce & demi de longueur, „ il est plus menu en ses extrémitez que vers son milieu „ où il a environ une ligne & demie de grosseur; il tra- „ verse la cloison de la bouche par son milieu, suivant „ la direction de la langue. Il est attaché par son extré- „ mité anterieure à la partie posterieure des deux os du „ palais, à l'endroit de leur jonction. Enfin il est fort „ charnu, & ses fibres charnuës sont longitudinales, & „ paroissent s'étendre la plûpart d'un bout du muscle à „ l'autre. D'où il suit que lorsque ce muscle se contrac- „ te, il doit beaucoup racourcir la luette, relever & re- „ tressir la partie posterieure de la cloison de la bouche.

La luette peut avoir plusieurs usages, elle peut ralentir & diminuer le mouvement des alimens, lorsqu'ils passent de la bouche dans le gosier, changer leur direction en faisant couler par les côtez la portion qui se porte en droite ligne vers la glotte; elle peut aussi diriger dans leur chûte les liqueurs qui descendent du nez dans le gosier. Enfin la luette peut servir ou nuire aux tons de la voix, selon la situation qu'elle prend, ou les maladies qui lui arrivent. Ceux à qui les ulceres veneriens l'ont rongée, ont la voix rocque & fort basse, & n'articulent qu'avec peine.

Cloison de la bouche.

La cloison de la bouche, dont la luette est regardée comme une partie qu'on pourroit également appeller la cloison du nez & du gosier, est une espece de membra-

ne d'une consistence molle, de couleur blanchâtre, gluante au tact, convexe par-dessus, & concave par-dessous, qui est environ d'une demie-ligne d'épaisseur, d'environ 15. lignes d'un côté à l'autre, & d'un pouce de-devant en-arriere. Elle est située à la partie posterieure de la voûte du palais, & elle est plus anterieure, plus haute, & plus élevée que celle de l'épiglotte de trois à quatre lignes. Son attache est par-devant à la partie posterieure des os du palais, par les côtez aux parties laterales & interieures des mêmes os, & des apophyses pterigoïdes, & par sa partie posterieure elle n'est attachée à rien, étant lâche & comme pendante par son milieu.

Cette cloison est éloignée de la glotte d'environ quatre lignes, cependant toûjours prête à changer de situation dans les corps vivans, lorsque ces parties sont en action, s'approchant tantôt, & tantôt s'éloignant des unes & des autres; elle forme par sa partie inferieure la partie posterieure de la voûte du palais, & par sa partie superieure, la partie posterieure & inferieure du nez.

On remarque du côté de la face inferieure de cette cloison, deux manieres d'arcs musculeux, l'un & l'autre un peu séparez au milieu de la partie superieure, situez transversalement l'un vers le devant, & l'autre sur le derriere, l'arc anterieur est un peu incliné par en-bas, & en-devant; il s'attache par une de ses branches à la partie posterieure & inferieure d'un des côtez de la langue, & par l'autre branche au même endroit de l'autre côté. L'arc posterieur est incliné par en-bas & en-arriere, & il s'attache par une branche à un des côtez du pharinx, & par l'autre à un endroit parallele de l'autre côté. Enfin la cloison de la bouche est composée de deux membranes, de quantité de glandes, & de quelques muscles.

Les muscles qui servent à mouvoir cette cloison, sont quatre; deux de chaque côté, qui sont les peristaphilins distinguez en exterieurs & interieurs; les uns & les autres sont attachez à l'extrémité de la partie osseuse du canal d'Eustachius, à l'endroit où elle se joint avec la portion cartilagineuse, & vont tous se rendre à la cloison, en formant comme une patte d'oye qui s'avance vers la luette. La route de ces muscles est bien differente; car les exterieurs descendant le long de l'aile interieure de l'apophyse pterigoïde, & sur le muscle pterigoïdien interieur, vient passer son tendon autour du bec osseux qui est à l'extrémité de cette aile, pour se terminer à la cloison; l'inte-

Quatre muscles pour le mouvement de la cloison.

rieur au contraire sans faire aucun coude, vient se rendre à la même cloison.

Pour nous fournir une juste idée de leur maniere d'agir, nous n'avons qu'à faire attention à leur direction; en effet celle des interieurs est telle que lorsqu'ils agissent ensemble, ils doivent relever la cloison en-arriere, en l'approchant contre les ouvertures qui vont du nez à la bouche, & rendent par ce moyen le passage des alimens dans le pharinx beaucoup plus libre : Les exterieurs au contraire sont très-propres à ramener cette cloison en-devant, par le progrès qu'ils font autour du crochet de l'apophyse pterigoïde, qui fait à leur égard l'office de poulie.

La luette se tumefie & s'allonge quelquefois de telle sorte, qu'elle rend la voix enroüée, & forme un obstacle au passage des alimens. Quand ce gonflement est causé par inflammation, il faut mettre la saignée en usage, & des gargarismes adoucissans & rafraîchissans. Si le gonflement & le relâchement de cette partie sont causez par une fluxion pituiteuse, il faut employer les purgatifs & les topiques astringens & desiccatifs, comme le poivre, l'alun brûlé, l'écorce de grenade, &c.

Que si par la force de l'inflammation elle se noircit, ou que par la fluxion pituiteuse elle se soit renduë blanche, molle, pesante, & sans sentiment; en ce cas il faut la couper comme morte, de-peur que les parties voisines n'en soient infectées. Cette opération est fort commune dans les Pays froids, comme dans la Norvege où les habitans sont fort sujets à un catharre causé par une pituite qui inonde la luette, qu'ils retranchent alors en un moment par le moyen d'un ressort qu'on lâche aussi-tôt qu'on a placé l'instrument, que Jean Scultet Medecin Chirurgien d'Ulm, a décrit dans son Arsenal de Chirurgie.

La difficulté n'est pas grande d'extirper la luette, mais l'hemorragie qui peut succeder à cette opération, n'est pas d'une petite conséquence. Je sçai que Scultet propose pour l'arrêter, l'application du cautere actuel, introduit dans un canal un peu courbé, pour parvenir jusqu'au vaisseau qui la fournit; mais cette application est plus facile à dire qu'à faire.

Les amigdales.

Les amigdales ainsi nommées, à cause du fruit auquel elles ressemblent, sont deux glandes d'une substance friable, d'une couleur en quelque façon citrine, revêtuës de la membrane commune à la bouche, & placées de chaque côté à l'entrée du gosier, une de chaque côté un peu plus bas que la luette.

On remarque à chacune de ces glandes plusieurs ouvertures par où leurs conduits excréteurs se déchargent dans la bouche, que l'on voit encore mieux lorsqu'elles sont tumefiées; ce qui a quelquefois trompé des Chirurgiens peu versez dans l'Anatomie, lesquels appercevant ces ouvertures, les prenoient pour des ulceres; au lieu que ces ouvertures alors plus beantes, étant comprimées, rendent une liqueur visqueuse que ces Chirurgiens mal instruits croyent être une sanie purulente. Leur situation.

Les veines des amigdales retournent aux jugulaires, leurs artéres sont des productions des carotides, & leurs nerfs sont des branches de la cinquiéme & sixiéme paire du cerveau. Vaisseaux des amigdales.

Comme les amigdales sont des corps glanduleux, elles servent à séparer du sang une liqueur un peu plus visqueuse que la salive dont l'usage est d'humecter le gosier, & les parties voisines conjointement avec la salive. Usage.

Il se fait souvent des abcès aux amigdales, qui nuisent beaucoup à la déglutition, & qui supurent aisément, à cause de la chaleur de la bouche; il faut ouvrir ces tumeurs dès que l'on a des marques de supuration le plûtôt qu'il est possible; car quand ces abcès s'ouvrent d'eux-mêmes, ils sont sujets à recidiver, le fond du sac ne se trouvant pas bien détergé; on se sert pour les ouvrir d'un instrument qu'on nomme laringotome ou langue de serpent; c'est une sonde qui cache dans son extrémité la pointe d'une lancette que l'on peut pousser sans risque jusques sur la tumeur; puis poussant ensuite le petit fer tranchant au-delà de la sonde, l'ouverture se trouve faite, & l'on peut en même tems dilater l'ouverture autant qu'il est nécessaire sans retirer l'instrument, dont on peut aussi se servir utilement pour faire des contre-ouvertures, surtout dans le traitement des playes, où l'on juge à propos de passer un seton.

Derriere la luette il y a un grand trou qui se partage d'abord en deux autres; mais moindres, que l'on appelle fentes nazales, en chacune desquelles on peut introduire l'extrémité du petit doigt. Elles ont communication avec les cavitez du nez, & sont revêtuës de la même membrane; elles servent à donner passage à l'air pour une inspiration & une expiration douce & facile: car dès qu'il y a quelque obstacle dans ces conduits, l'on ne peut respirer qu'avec la bouche ouverte. De-plus c'est par ces fentes que la mucosité du nez trop abondante, peut se dé- Fentes nazales.

charger au fond de la bouche ; & lorſque cette membrane pituitaire chargée d'une mucoſité trop groſſiere, s'allonge par ſa peſanteur, & forme une tumeur derriere la luette ; c'eſt auſſi par ces fentes que cette excroiſſance ſe fait ſentir à l'entrée du goſier, & c'eſt ce qu'on appelle un polype, comme je l'ai dit à la fin du Chapitre 14. du IV. Traité.

EXPLICATION DES FIGURES DE la vingt-neuviéme Planche, où ſont repréſentées les organes de l'ouïe, la langue, & les os hyoïdes avec leurs muſcles, glandes, & quelques autres parties de la bouche.

La Figure 1. repréſente l'oreille exterieure.

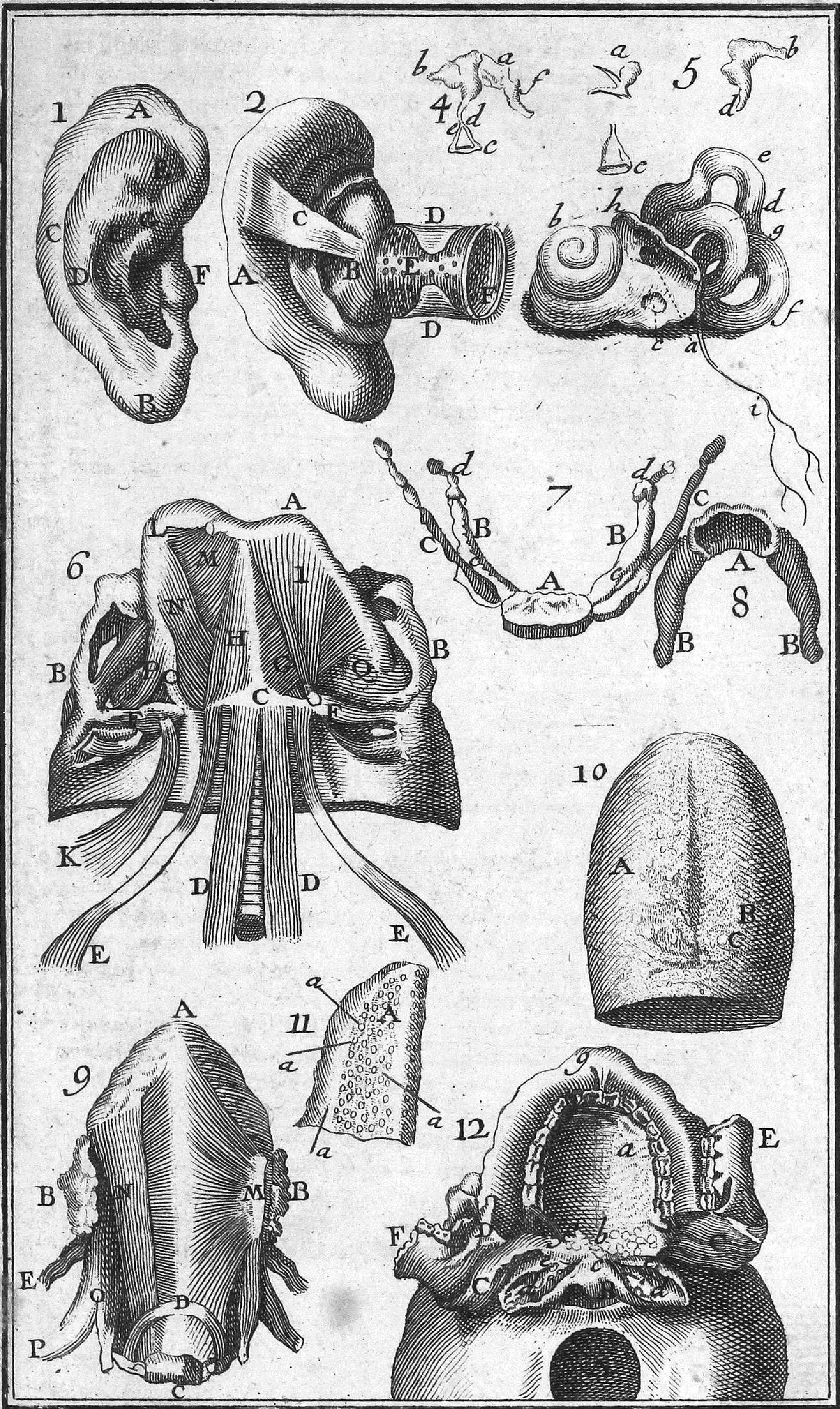
A *L'aîle.*
B *Le lobe.*
C *L'helix.*
D *L'anthelix.*
E *La ruche.*
F *Le tragus ou Hircus.*
G *L'antitragus.*

La Figure 2. repréſente l'oreille de l'autre côté.

A *La circonference de l'oreille.*
B *La partie exterieure de la conque.*
C *Un muſcle qui tire l'oreille en arriere en de certaines perſonnes.*
DE *Le conduit auditif.*
D *La partie cartilagineuſe du conduit auditif*
E *Les petites glandes ſituées ſur la ſuperficie exterieure du conduit auditif.*
F *Les orifices des vaiſſeaux excretoires de petites glandes dans le conduit auditif.*

La Figure 3. repréſente tout le labyrinte diſſequé avec portion du canal oſſeux, par lequel paſſe la partie dure du nerf auditif.

a *Le trou ovalaire, qui eſt l'endroit du centre du labyrinthe, appellé conque.*
b *La coquille entierement fermée.*
c *L'embouchure du canal poſterieur de la coquille, appellé le trou rond bouché par une membrane, vûë, la caiſſe du tambour ouverte.*
d e f *Les trois demi canaux circulaires du labyrinthe fermez.*
d *Le canal anterieur.*
e *Le ſuperieur.*
f *L'inferieur.*
g *La jonction du canal ſuperieur & inferieur.*
h *Le canal oſſeux, par lequel*


1
A
E
C
G
D
F
B
2
C
D
A
B
E
F
D
4
b
a
f
d
e
c
5
a
b
d
c
e
h
b
d
g
f
c
a
i
7
d
d
C
B
B
C
A
8
A
B
B
6
A
L
M
I
N
H
B
G
Q
B
C
F
K
D
D
E
E
10
A
R
C
11
a
A
a
a
a
9
A
B
N
M
B
E
O
D
P
C
12
a
E
F
D
b
c
C
B
d

quel passe la partie dure du nerf auditif.
i *La partie dure du nerf auditif.*

Les Figures 4. & 5. représentent les petits osselets de l'oreille en leur grandeur naturelle.

a *Le marteau.*
b *L'enclume.*
c *L'étrier.*
d *L'os lenticulaire.*

La Figure 6. représente une partie de la tête posée sur le sommet, afin de mieux voir les muscles de la langue, & ceux de l'os hyoïde.

A *Une partie de la mâchoire inferieure rompuë.*
B *L'os zygoma.*
C *L'os hyoïde en sa situation naturelle.*
D *Le muscle sternohyoïdien.*
E *Le coracohyoïdien.*
F *Le stilohyoïdien.*
G *Le milohyoïdien.*
H *Le genihyoïdien.*
I *Le digastrique en sa situation naturelle.*
K *Le même hors de sa situation naturelle.*
L *La pointe de la langue.*
M *Le muscle genioglosse de la langue.*
N *Le basioglosse.*
O *Le ceraloglosse.*
P *Le styloglosse.*
Q *La glande sous maxillaire.*

La Figure 7. représente l'os hyoïde, vû par-devant, & le même dans la figure 8. vû par-derriere.

A *Sa base.*
B *Les cornes.*
CC *Des ligamens qui l'attachent aux extrémitez des apophyses styloïdes figure 7.*
dd *Ligamens qui sont attachez aux extrémitez des cornes de l'os hyoïde par l'un des bouts, & s'attachent par les autres aux productions superieures du cartinage tiroïde, figure 7.*

La Figure 8. représente la langue, vûë à sa partie inferieure.

A *La pointe de la langue.*
BB *Les glandes sublinguales rangées à côté.*
C *L'os hyoïde.*
D *Le muscle chondrioglosse, que l'on ne trouve pas dans tous les sujets.*
E *Le myloglosse.*
MNOP *Les mêmes muscles comme ils se voyent dans la figure 6.*

La Figure 9. représente la superficie superieure de la langue.

A *Les glandes.*
B *Les papilles pointuës.*
C *Les papilles en forme d'ombilic.*

La Fig. 10. représente une partie du palais ou la voûte de la bouche avec des glandes.

A *Les glandes.*

a a *Les nerfs qui se distribuent aux glandes.*

La Figure 11. représente la tête située sur le sommet.

A *Le trou occipital.*

B *Un grand trou derriere la luette, qui est l'entrée des fentes nazales qui se communiquent avec les cavitez du nez pour la respiration.*

CC *Le muscle pterigoïdien exterieur.*

D *Le pterigoïdien interieur.*

E E *Les parties restantes de la mâchoire inferieure rompuës.*

a *Les glandes du palais.*

b *L'endroit ou partie posterieure du palais, où les glandes se trouvent entassées les unes sur les autres.*

c *La luette.*

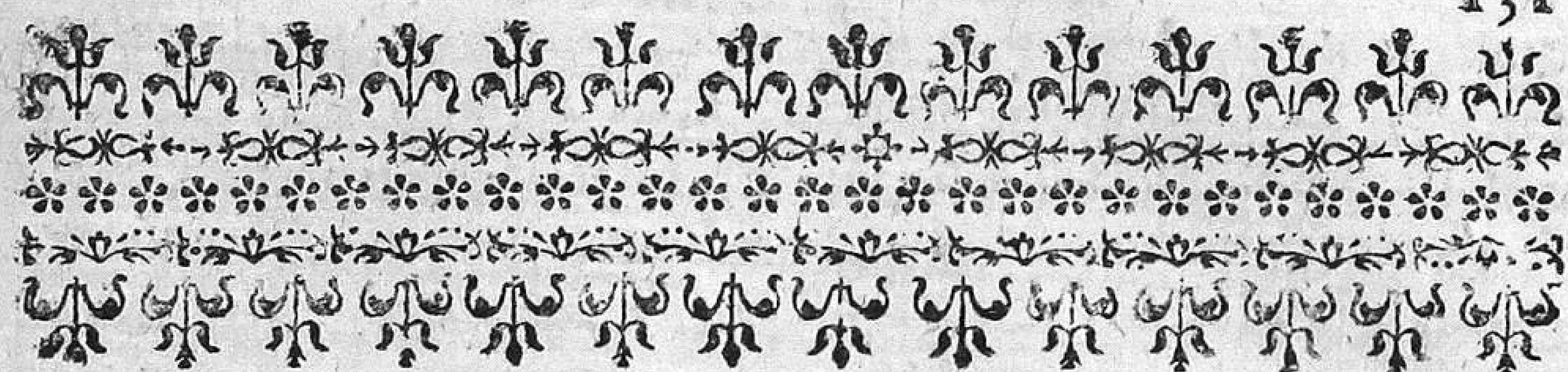
d *Les amigdales.*

e e *Les ligamens de la luette, qui sont deux de chaque côté*

f *Les deux muscles peristaphilins d'un côté.*

g *Le ligament de la lévre superieure.*





CINQUIÉME TRAITÉ DE L'ANATOMIE CHIRURGICALE DU CORPS HUMAIN

Concernant les os.

CHAPITRE PREMIER.

Des parties des os.

NOUS avons parlé au Chapitre second du premier Traité, des dispositions ou qualitez naturelles des os, selon qu'elles conviennent aux os en general, ne les considérant alors qu'en qualité de parties similaires ; mais il est tems d'entrer à leur sujet dans un détail plus circonstancié & plus précis.

Nous nous expliquerons d'abord sur les parties qui entrent en la composition de chaque os en particulier, & suivant cette idée nous considererons l'os premierement en son particulier, & secondement entant qu'il est joint avec d'autres os.

Par rapport à la premiere idée que nous nous en formons, nous y remarquons cinq parties. La premiere est le corps ou la partie principale de l'os située au milieu, entre les deux extrémitez, laquelle en plusieurs os fait presque l'os entier.

Cinq parties à l'os.

1. Partie.

Cette partie est d'ordinaire plus dure qu'aucun autre

endroit de l'os, & l'ossification commence toûjours à s'y faire, si ce n'est à l'os du front du fœtus, où l'on prétend qu'elle commence à la partie superieure de l'orbite.

L'apophyse, 2. Partie de l'os.

La seconde partie de l'os est l'apophyse, qui est une éminence formée de la substance de l'os même, qui est toûjours moins grande que le corps de l'os, comme on le voit aux apophyses des vertebres, à la mâchoire inferieure, & aux autres.

L'épiphyse, 3. Partie de l'os.

La troisiéme est l'épiphyse, sur quoi il est bon d'observer que toutes les apophyses dans les adultes sont épiphyses dans les jeunes sujets, à l'exception de quelques apophyses que les enfans apportent en naissant, comme sont celles de quelques-uns des osselets de l'oreille, ou les apophyses mastoïdes, qui ne paroissent qu'après la naissance, à cause qu'on remarque en ce tems-là qu'elles sont comme des os ajoûtez au corps de l'os par le moyen d'une substance cartilagineuse, laquelle étant ensuite ossifiée aux adultes, se nomme apophyse.

Il faut donc observer que le nom d'apophyse se prend proprement pour une portion d'os qui sort immédiatement de sa substance, comme la branche d'un arbre sort de son tronc; c'est-à-dire sans interposition de substance cartilagineuse, comme on le remarque aux apophyses mastoïdes, & celles des osselets de l'oreille ses apophyses, improprement dites, sont des os qui de contigus sont devenus continus, comme on voit aux adultes les épiphyses devenuës apophyses.

Au reste, les épiphyses qui sont d'abord toutes cartilagineuses dans les enfans nouveaux-nez, s'endurcissent peu-à-peu, en prenant enfin la nature d'os, non pas de l'os auquel elles sont attachées; mais de leur propre centre par où elles commencent à devenir osseuses, puis passant du centre à la circonference, elles le deviennent en toute leur substance, à l'exception de leur superficie exterieure qui seche & s'endurcit par la chaleur du mouvement, & par la collision des jointures, lorsque les enfans commencent à marcher.

Differences entre les apophyses & les épiphyses. Tête. Condile. Col.

Les apophyses & les épiphyses different à raison de leur figure & de leurs usages; par rapport à leur figure, les unes sont tout-à-fait rondes, & sont dites tête, comme celle du femur; les autres rondes, mais un peu applaties, sont appellées condiles, comme celles des phalanges; d'autres sont longuettes, appellées cols; celles qui finissent en pointe simplement, sont nommées stiloïdes; celles qui

ont une base large qui finit en pointe, mastoïdes : quand elles ressemblent à une dent odontoïde, & lorsqu'elles représentent les aîles des chauves-souris, pterigoïdes ; & quand elles ressemblent à une épine, on les nomme épineuses, comme sont celles des vertebres.

Les apophyses & les épiphyses servent à l'articulation, à attacher les muscles & les ligamens, à rendre les os plus forts, plus legers, & moins cassans en multipliant les pieces, plus legers par leur spongiosité, & elles fortifient l'os en augmentant le levier du muscle, & par consequent à ménager les esprits animaux. Usages.

Leur union avec l'os permet à une portion du perioste de s'insinuer entre deux, & par ce moyen plusieurs vaisseaux sanguins s'y glissent, & portent à l'os aussi-bien qu'à la moëlle la matiere de leur nourriture, & il en part des ligamens serrez & même ossifiez, quand les épiphyses sont une fois devenuës apophyses, & qu'elles sont unies à l'os ; ce qui augmente la fermeté de ces ligamens, & par conséquent celle des articulations.

La carie qui arrive aux apophyses, la cause étant égale, y fait plus de progrès que dans le corps de l'os, à cause qu'elles sont plus poreuses, & qu'elles présentent par conséquent une entrée plus facile aux liqueurs corrosives : aussi les exfoliations des apophyses se font-elles par fragmens, & en moins de tems, & dans le corps de l'os elles se font par des lames fort minces, & moins promptement.

Il arrive quelquefois aux enfans par une cause exterieure & violente que l'épiphyse se sépare du corps de l'os ; la réduction en est difficile, parce qu'elle n'est pas jointe au corps de l'os par une superficie plane ; mais par une espece d'engrainure, comme on le remarque quand on les sépare dans les jeunes sujets, après une ébullition suffisante.

La quatriéme partie de l'os sont ses cavitez, qui sont de plusieurs sortes. 1. Ses cavitez proprement dites qui servent aux articulations, dont les unes sont profondes, comme celles des os innominez, où elles sont superficielles comme celles des omoplates. 2. Les cavitez qui sont dans l'interieur des os sont grandes, & contiennent beaucoup de moëlle, ou petites & celluleuses, comme celles des os spongieux. 3. Lorsque les cavitez percent l'os de part en part, on les appelle trous, comme au crâne. 4. Quand le trou perce l'os d'outre en outre ; mais en faisant quelque progrès dans son épaisseur, on l'appelle con- Les cavitez, 4. Partie de l'os. Trous.

duit ou canal, comme celui qu'on appelle nazal. 5. Si le trou va en serpentant, il est dit labyrinthe, comme dans l'oreille. 6. Si d'une petite entrée il se conduit dans un lieu plus large, sans qu'il y ait d'autre issuë, on l'appelle sinus. 7. Les petites cavitez qui sont enfermez de tous côtez, comme dans les épiphyses, sont appellées cellules. 8. Si c'est un enfoncement considérable dans l'os, qui aille d'un commencement large vers une fin plus déprimée, on l'appelle fosse, comme la cavité de l'orbite. 9. Si c'est une canelure qui conduise des vaisseaux qui sont couchez sur la surface de l'os, comme à la lévre inferieure des côtes, où passe l'artére, la veine & le nerf intercostal, on donne à cela le nom de scissure. 10. La cavité par où passe un tendon de quelque muscle, comme à la tête de l'humerus, où passe une des têtes du tendon du biceps, on la nomme sinuosité.

Sinus.

Fosse.

L'âpreté & la polissure, 5. partie de l'os.

La cinquiéme partie d'un os consiste en ce qu'il peut être uni & poli en quelques endroits, & âpre & inégal en d'autres, comme l'on voit à la surface des os du crâne que leur partie posterieure où s'attachent plusieurs muscles est fort inégale, & que leur partie anterieure est lisse & polie.

Quand on considére les parties d'un os par rapport à sa conjonction avec un ou plusieurs autres os, il faut pour en bien juger sçavoir que leurs articulations sont differentes, selon la diversité des os.

Enfin si l'on veut s'instruire du nombre des os qui entrent en la composition du squelette humain, il faut examiner cet assemblage de tous les os dans des squelettes de differents âges; car le nombre des os n'est pas toûjours le même aux enfans & aux adultes. Les enfans ont beaucoup plus d'os que les adultes, parce qu'avec le tems plusieurs os se collent ensemble, & même dans les adultes le nombre des os n'est pas toûjours égal; il y a par exemple des personnes qui n'ont que 28. dents, & les autres de même âge en ont 32.

Maintenant si les os de la part de leur structure sont semblables aux parties molles, en ce qu'ils sont composez d'un assemblage de fibres & de cellules, & qu'ils reçoivent comme elles un suc propre à les nourrir & à procurer leur accroissement; on a lieu de croire qu'ils doivent être sujets aux mêmes maladies.

Car si dans les os comme dans les parties molles le cours du suc nourricier vient à être interrompu, soit à

cause que leurs fibres ou cellules sont contuses, rompuës ou fortement comprimées, soit parce que leur suc nourricier est trop grossier, visqueux ou coagulé; toutes ces sortes d'alterations assemblées ou séparées dérangent en peu de tems l'œconomie naturelle de ces parties : car les fibres & les cellules osseuses recevant plus de suc nourricier qu'elles n'en ont besoin, parce que ce suc mal conditionné ne poursuit pas son cours assez rapidement, ces fibres se grossissent & se gonflent, ce qui occasionne une tumeur nommée phlegmon dans les parties molles & exostoses dans les os.

De-plus ce suc nourricier étant interrompu dans son cours, devient quelquefois âcre & mordicant, & ronge les fibres & les cellules de l'os; de sorte que ce qui est nommé ulcere aux parties molles, est appellé carie dans les os.

On ne remarque pas seulement une conformité assez réguliere entre les maladies des parties molles & celles des os, par rapport aux tumeurs & aux ulceres; mais aussi en toutes les maladies qui reconnoissent des causes exterieures & violentes, comme sont les chûtes, les coups & les divisions; car si par quelque chûte ou coup porté sur un os par quelque instrument orbe & pesant, les fibres exterieures de cet os sont applaties & courbées sans division manifeste; ce sera une contusion à l'os qui retient le même nom que celui qu'on lui donne lorsqu'elle arrive aux parties molles.

Si la contusion de l'os est accompagnée de division aux chairs & à l'os, ce sera une fracture compliquée, qui est ordinairement suivie d'exfoliation, de même qu'une playe contuse dans les parties molles, ne guérit pas d'ordinaire à moins qu'il ne se fasse une séparation de la chair contuse par la supuration.

Lorsque la division d'un os est sans contusion, ce qui est bien rare; c'est une fracture simple, laquelle comme une playe simple dans les parties molles, ne propose pour sa guérison qu'une seule intention, qui est la réünion.

L'union contre nature des doigts, des lévres, des paupieres, &c. soit qu'elle arrive par défaut de conformation, ou par le traitement d'un ulcere que l'on a négligé, n'est pas mal comparée à l'aglutination des os, qui est connuë sous le nom d'anchilose; & comme certaines parties molles, telles que sont l'épiploôn, l'intestin jejunum, & l'ileon, abandonnent quelquefois leur situation

naturelle par des causes exterieures & violentes, ou par des causes interieures, comme par l'écoulement de quelques humeurs, qui conjointement ou séparément sont capables de forcer les anneaux des muscles du bas-ventre, & de relâcher les fibres du peritoine; des causes équivalentes produisent dans les os les mêmes maladies, & ce qu'on appelle dans les parties molles descente ou hernie, se nomme dans les os lunation ou dislocation.

Enfin si dans les playes pénétrantes d la poitrine le sang s'épanche quelquefois sur le diaphragme, la même chose arrive aux fractures du crâne, qui ne sont guére sans extravasion de sang sur la dure-mere, quand la fracture interesse les deux tables.

CHAPITRE II.

De l'assemblage des os.

C'Est par le moyen de differens os joints & attachez ensemble par des ligamens que le corps de l'homme se tient droit, se fléchit & execute plusieurs sortes de mouvemens; & afin qu'ils se fassent avec plus de facilité, il y a de certains os qui ont des des cavitez, & d'autres des têtes, & que les unes & les autres sont couvertes de cartilages lisses & polis, sur-tout aux os qui sont destinez à des mouvemens manifestes; & pour entretenir ces cartilages toûjours dans le même état, ils sont continuellement arrosez d'une humeur glaireuse, semblable au blanc d'œuf, qui est séparée de la masse du sang par des glandes situées à la face interieure des articulations, dans l'espace desquels cette humeur s'épanche & les rend glissans. Il se trouve aussi dans les articulations des pelotons de graisse qui facilitent leurs mouvemens.

Quand cette liqueur s'est épuisée, soit par la disposition du sang à produire peu de cette liqueur, soit par l'obstruction des glandes qui filtrent cette humeur, ou par des mouvemens excessifs, les cartilages s'endurcissent & deviennent osseux & raboteux, rudes, secs & inégaux; ce qui est cause qu'on entend un bruit ou un cliquetis dans les articulatious, quand elles se meuvent, comme nous l'avons déja dit au Chapitre 2. du I. Traité.

La qualité âcre & aigre ou sereuse de cette humeur, sont les sources d'un grand nombre de maladies des join-

tures, & souvent des anchyloses. Colombus dit avoir connu une personne à l'Hôpital de Saint Jacques à Rome, qui avoit toutes les jointures anchylosées, & qu'il n'avoit pû mouvoir pendant toute sa vie que les yeux, la langue, la poitrine, le ventre & la verge : à la mâchoire superieure & inferieure il manquoit en chacune deux dents, par où on lui portoit de la nourriture.

Il arrive aussi que cette humeur se filtre trop abondamment dans les jointures, & que les remplissant & s'y épaississant, elle pousse la tête de l'os peu-à-peu hors de sa cavité, & cause la dislocation, qui ne manque pas d'être accompagnée d'anchylose ; c'est ce que l'on voit arriver après les longues douleurs de la sciatique ou l'humeur glaireuse, ayant rempli la cavité cotyloïde de l'os ischion, & s'y étant endurcie, a obligé la tête de l'os de la cuisse d'en sortir. Hypocrate en l'Aphorisme 30. du 7. Livre, ne propose pour guérir la claudication qui succede à la sciatique d'autre moyen que l'extrême remede, qui est l'application du cautere actuel, à quoi peu de malades ont assez de résolution pour se déterminer ; j'ai pourtant oüi dire à des gens dignes de foi, que le Seigneur Hardoüin de Perefix Précepteur de Loüis XIV. & depuis Archevêque de Paris, avoit subi l'épreuve de ce remede avec succès dans sa jeunesse, tant avoit été violent dans ce Prélat le desir de sa guérison.

Tous les os qui composent le squelette humain, sont articulez les uns avec les autres en deux manieres ; sçavoir par artron ou par symphise. La premiere sorte d'articulation est une naturelle conjonction de deux os qui s'entretouchent par leurs extrémitez : La seconde sorte de conjonction est une naturelle union de deux os, qui est plus étroite que la précédente, puisqu'elle les fait paroître continus, quoiqu'ils soient réellement divisez. De-plus l'artron est un emboîtement d'os avec mouvement, & la symphise est une union d'os sans mouvement. *Les os sont joints ou par artron ou par symphise.*

La premiere comprend sous elle deux especes d'articulation ; on nomme l'une diartrose, & l'autre synartrose. *Deux sortes d'artron.*

La diartrose est une espece d'artron, dans laquelle le mouvement est manifeste, & la synartrose est une espece d'artron où le mouvement est obscur. *Qu'est-ceque diartrose.*

Le diartrose se subdivise en trois autres articulations, qui sont l'énartrose, l'artrodie, & le ginglime.

Quand une grosse tête est reçûë dans une cavité profonde, comme la tête du femur dans la cavité de l'os *Enartrose.*

ischion, on nomme cette espece de conjonction énartrose.

Artrodie. Lorsqu'une tête plate est reçûë dans une cavité superficielle, comme la tête de l'os du bras dans la cavité glenoïde de l'omoplate, cette espece d'articulation est nommée artrodie. Or l'énartrose & l'artrodie ne different pas essentiellement l'une de l'autre, puisqu'elles ne different que du plus au moins, & que le plus & le moins ne changent point l'espece selon les Dialecticiens. L'énartrose & l'artrodie rendent la jointure mobile en tout sens; la rondeur de la tête de l'os étant indifferente à toutes sortes de mouvemens. Les Anatomistes modernes donnent le nom de genou à ces deux especes d'articulation, parce qu'elles ressemblent par leur rondeur au genou plié de l'homme. Ils prétendent se distinguer beaucoup des Anciens, en donnant aux conjonctions des os du corps humain les noms que les Artisans donnent aux assemblages qu'ils font dans leurs differens ouvrages; mais ils ne prennent pas garde qu'il n'est pas juste que les jointures des os qui ont fourni aux Artisans l'invention de leurs assemblages, soient dépoüillées de leurs anciennes dénominations, outre qu'en retenant les anciennes expressions tirées de la Langue Grecque, nous ne rendons pas seulement en cela l'honneur qui est dû aux Medecins Grecs, pour nous avoir par la dissection ouvert les routes qu'il falloit suivre pour faire dans l'Anatomie ces découvertes, qui l'ont si fort enrichie dans le siecle précedent; mais nous faisons voir encore par-là que la Chirurgie n'est pas moins recommandable par son antiquité, que par les grands avantages qu'elle a procuré à tous les peuples chez qui son usage a été connu.

Glinglime. Le ginglime est la troisiéme espece d'énartrose, qui consiste dans la mutuelle reception de deux os; de maniere qu'un même os reçoit & est reçû, comme on voit que l'os du coude est reçû par celui du bras, en même tems que celui du bras est reçû par celui du coude.

Autre glinglime. Il y a trois sortes de ginglime: La premiere espece est lorsque le même os qui reçoit, est reçû par un seul os qui reçoit réciproquement, comme on vient de l'observer dans l'os du bras & du coude. La seconde espece est lorsqu'un os en reçoit un autre par une de ses extrémitez, & qu'il est reçû d'un autre os par son autre extrémité, comme on le remarque aux vertebres, dont l'une reçoit celle qui lui est superieure, & est reçûë par celle qui lui est inferieure; cette articulation s'appelle ginglime éloigné. La troi-

Troisiéme glinglime.

siéme espece est celle où un os est reçû en forme de rouë ou d'aissieu, comme la seconde vertebre est reçûë par la premiere. Les Anatomistes modernes regardent le ginglime comme la charniere, que l'on remarque aux volets des fenêtres, & s'applaudissent beaucoup d'appercevoir dans un ouvrage artificiel ce que la nature leur a enseigné dans la jointure des os.

Le ginglime qui est fort serré, n'a que le mouvement d'extension & de flexion; mais quand il est fort lâche, & que les têtes & les cavitez sont plattes & superficielles comme aux vertebres, en ce cas il en résulte un mouvement composé qui se fait en tout sens un peu plus ou moins.

Les fractures qui se font aux articulations diartrosialles, sont ordinairement suivies d'une anchylose; parce qu'alors les fibres osseuses ayant été divisées, le suc nourrier qui s'en écoule, sert de colle pour joindre les deux extrémitez des os, & la même chose arrive à une playe avec fracture, faite par un instrument tranchant, qui pénetre dans l'articulation; car le suc nourricier de l'os qui s'en écoule conjointement avec l'humeur glaireuse qui enduit la jointure, s'épaississent, s'endurcissent, & forment un cal qui fait que les os s'unissent & occasionnent l'anchilose, sur quoi le Chirurgien doit faire son pronostique.

Il arrive encore à l'occasion d'un abcès qui se forme dans la cavité d'une jointure, que le pus carie les os, ou qu'il détruit seulement les cartilages qui rendent les os lisses & polis, & lorsque l'exfoliation se fait, le suc nourrier s'écoule dans l'articulation; ce qui fait que les os s'unissent à l'endroit où l'exfoliation s'est faite, & pour lors le Chirurgien doit faire son prognostique, non-seulement sur l'impuissance du mouvement; mais si l'abcès est causé par une humeur maligne, comme peut être l'humeur scrofuleuse, scorbutique, ou venerienne, il doit le faire encore sur le danger que court le malade de perdre le membre, ce qui arrive encore plûtôt aux playes faites par les armes à feu.

La sinartrose qui est une articulation qui joint les os, au moyen des têtes & des cavitez, mais par un mouvement obscur, est de trois especes. La premiere est l'énartrose dans la sinartrose, telle est la conjonction de l'os naviculaire avec l'astragale. La seconde est l'artrodie dans la sinatrose, comme est la conjonction des os du

Ce que c'est que sinartorse.

carpe entr'eux. La troisiéme est le ginglime dans la sinartrose, comme est la jointure de l'os de l'éperon avec l'astragale.

De la symphise.

La symphise, qui est une naturelle union de deux os, qui paroît les rendre continus, est de deux especes, qui consistent en ce que l'une se fait sans moyen, & l'autre avec moyen.

La symphise qui se fait sans moyen a trois especes, qui sont la suture, l'harmonie, & la gomphose.

Symphise sans moyen.

La suture.

La suture est une articulation de deux os qui se joignent en forme de deux scies, dont les dents s'engagent les unes dans les autres, comme on le remarque aux os du crâne.

L'harmonie.

L'harmonie s est une articulation où les os sont joints par une simple ligne droite ou circulaire. On la remarque aux os de la mâchoire superieure, cependant on peut dire que cette conjonction d'os n'est qu'apparente ; car lors qu'on démonte les os de cette mâchoire, on apperçoit de petites dentelures qui en font la jonction ; c'est pourquoi on peut réduire cette espece sous la suture.

La gomphose.

La gomphose est une articulation serrée, qui se fait quand un os est enfoncé dans un autre, comme sont les dents dans leurs alvéoles.

La Symphise avec moyen.

La symphise qui se fait avec moyen, est de trois sortes, qui sont sinevrose, synchondrose, & sisarcose.

Sinevrose.

La sinevrose est une espece de symphise, qui joint les os par le moyen des ligamens ; telle est la conjonction de l'os hyoïde, avec les apohyses stiloïdes, des os temporaux, & avec les productions superieures du cartilage tyroïde.

Sisarcose.

La sisarcose est une autre espece de symphise qui joint les os par le moyen des chairs, comme on le voit a l'omoplate ; mais on ne peut pas dire que les omoplates soient unies avec les côtes, par le moyen du muscle sous-scapulaire, puisqu'au contraire la chair de ce muscle les en éloigne.

Sinchondrose.

La sinchondrose, est nue troisiéme espece de symphise qui unit deux os ensemble, par le moyen d'un cartilage, comme le sont les deux os du penil.

Il est absolment necessaire au Chirurgien de bien connoître la maniere dont les os sont assemblez, tant pour sçavoir quand ils sont déplacez, que pour pouvoir les réduire ; car pour en faire la réduction, il faut avoir égard à trois choses, au lieu d'où l'os est sorti, au chemin qu'il

a tenu en se déplaçant, & à l'endroit où il est retenu.

Dans la réduction d'une dislocation on peut operer avant que de faire l'appareil quand il n'y a rien qui l'empêche; mais il n'en est pas de même dans la réduction d'une fracture, il faut que l'appareil soit prêt avant que l'on fasse la réduction.

Des sutures.

Comme il est absolument necessaire de bien connoître les sutures, pour pouvoir bien traiter les fractures du crâne, il est à propos d'entrer ici dans un petit détail à leur sujet, pour en donner une parfaite connoissance.

Les sutures du crâne se divisent en propres, & en communes.

Les sutures propres sont celles qui joignent les seuls os du crâne entr'eux.

Les communes servent à la conjonction des os qui sont communs au crâne & à la face.

Suture sphenoïdale.

Il y a quatre sutures communes. La premiere est la sphenoïdale, ainsi dite du nom de l'os qu'elle entoure, qu'on nomme sphenoïde; elle sépare de l'os coronal, de l'os petreux, & de l'occipital.

Suture transversale.

La seconde est la transversale, ainsi nommée à cause qu'elle traverse la face d'un côté à l'autre. Elle commence à un des petits angles de l'œil, & passant par le fond des orbites, & par la racine du nez, elle va se terminer à l'autre petit angle. Quelques-uns la prennent pour une continuation de la suture coronale.

Suture etmoïdale, zigomatique.

La troisiéme suture commune est l'éthmoïdale, ainsi appellée de ce quelle entoure l'os étmoïde.

La quatriéme est la zigomatique, qui tire sa dénomination de ce qu'elle est toute entiere dans l'os zigoma, qu'elle separe en deux parties par une suture oblique.

Les sutures propres du crâne, se divisent en vrayes & en fausses.

Sutures vrayes.

Les sutures vrayes qui répresentent des dents de scie engagées les unes dans les autres sont trois; sçavoir, la coronale, la lambdoïde & la sagittale.

Suture coronale

La coronale est située au-devant de la tête, laquelle est ainsi nommée, parce qu'elle est à l'endroit où l'on portoit autrefois les couronnes. Elle s'étend depuis une tempe jusqu'à l'autre, & joint l'os du front avec les os parietaux. Mais ce n'étoit pas des couronnes Royales, mais seulement des guerlandes de cheveux artistement entrelassez en façon de couronne, qu'on mettoit tout vis-à-vis de la fontanelle, pour fortifier cette foible & déli-

cate partie. Je garde le crâne d'un adulte, où l'on ne voit pas la moindre marque de la suture coronale au côté gauche.

Suture lambdoïde. La lambdoïne emprunte son nom de la ressemblance quelle a avec la lettre Greque *lambda*. Elle a sa situation directement opposée à la précedente, c'est-à-dire, au derriere, de la tête ; & elle joint l'os occipital avec les deux os parietaux par leur partie posterieure.

Rioland dit que Silvius avoit un crâne en sa maison, où il y avoit une double suture lambdoïde, qu'un espace pour le moins de trois doigts séparoit, & que ces deux en alloient encore rencontrer deux autres également distantes. Le même dit aussi avoir vû deux sutures lambdoïdes sur un même crâne.

Suture sagitale. La suture sagitale ainsi dite, parceque jointe à la coronale, elle répresente assez une fléche chargée sur un arc, se continuë en ligne droite par le milieu du crâne depuis le sommet de la suture coronale jusqu'à la suture lamdoïde, & joint les deux os parietaux par leur partie superieure. Eustachius dit qu'il a vû quinze crânes où elles ne se trouvoit pas. *Voyez Pl. 30. Fig. 1.* a b c.

Il se trouve dans ces sutures de petites pieces d'os, qui entrent les unes dans les autres, & qui ne sont pas pointuës comme des dents de scie, mais qui sont enclavées en queuë d'aronde, jointure que Vitruve appelle *securicula*, & les ouvriers la nomment engrainure.

Quelquefois on remarque en certains endroits que les sutures vrayes ont la figure d'une clef, & on rencontre aussi par hazard des sutures en des endroits du crâne où elles ne doivent pas être dans l'ordre naturel. C'est à quoi il faut prendre garde de ne se pas méprendre dans le traitement des playes de tête : car puis qu'Hypocrate reconnoit de s'y être trompé, d'autres moins éclairez que ce grand Medecin peuvent bien tomber dans la même erreur.

On remarque encore quelquefois à l'os occipital plûtôt aux enfans qu'aux adultes, un changement aux sutures, & particulierement à ceux qui ont le crâne large par derriere : ce qui vient de ce que cet os est composé de plusieurs pieces non pas dans tous les crânes de la même maniere, d'autant qu'en quelques-uns cet os est divisé en travers par une suture vraye vers la partie superieure ; d'où il arrive que l'os qui est enchassé entre cette suture & la partie superieure de la lambdoïde, est de figure triangulaire, comme

on le peut voir dans le crâne d'un adulte que je conserve, dont l'os du front est divisé en deux parties par une suture. Ce qui est encore une fois un avertissement aux Chirurgiens en examinant les playes de tête, de ne pas prendre une suture pour une fracture. Le grand Vesale a bien observé que les sutures superieures du crâne ne sont ordinairement dentelées que dans sa surface exterieure & convexe, & que dans l'interieure ou concave ces os sont joints par de simples lignes plus ou moins irregulieres.

On remarque encore en certains endroits des os du crâne, qu'ils sont joints de telle maniere qu'il est impossible de les separer sans rien casser en levant une piece, & en baissant l'autre. Les dents de ces os sont taillées obliquement vers la concavité du crâne. Leurs intervalles ou interstices se terminent au bord interne de l'épaisseur de l'os. Exterieurement entre les bases ou racines de ces dents, il y a des échancrures longuettes gravées obliquement dans l'épaisseur de l'os ; de sorte que deux de ces os étant joints ensemble, les dents de l'un s'avancent sur l'épaisseur de l'autre, & se logent dans les échancrures. Ainsi en voulant séparer ces pieces de la maniere susdite, les dents de celle qu'on voudroit baisser heurtent contre l'épaisseur de l'autre, & l'épaisseur de celle-ci est poussée contre les dents de l'autre.

Sutures fausses.

Les sutures qui ont été appellées fausses, parce qu'on a crû que les parties superieures & les plus minces des os temporaux, étoient posées en forme d'écaille de poisson, sur la partie inferieure des parietaux, & que l'on a pour cette raison appellées sutures écailleuses ou squammeuses, sont deux, une de chaque côté : cependant lorsqu'on démonte ces os on reconnoît qu'ils ont des dentelures qui en font la jonction, mais qui ne paroissent point au-dehors, comme celle des vrayes sutures. Cette suture est formée de l'assemblage de l'os écailleux avec le parietal, l'occipital & le cuneiforme. Outre la partie écailleuse de l'os des tempes & de celle qui y répond, l'os parietal a encore deux autres portions écailleuses, & l'os frontal & le sphénoïde en ont aussi chacun une pour se joindre avec ces deux-là. L'incomparable Vesale les a toutes décrites, & il a donné une raison de la necessité des jointures écailleuses en general dans les endroits où elles se trouvent ; sçavoir, que les os y étant très-minces, ils n'avoient pas assez d'épaisseur pour l'autre sorte de jointure. Il ajoute que les os inferieurs ainsi taillez étant plus soli-

des, ils ont leurs portions écailleuses placées au-dehors, & couvrent celles des os superieurs, qui sans cette disposition seroient mal placés, & en risque de se rompre dans un endroit si plat.

Usages des sutures.

L'usage des sutures est de joindre ensemble les os du crâne; car cete défense osseuse du cervau étant faite de plusieurs os qui ne se tiennent assemblez aux enfans nouveaux nez que par des membranes, elles peuvent s'accroître avec plus de facilité & s'étendre de plus en plus par la nourriture qu'elles reçoivent. Outre que cette structure donnant la liberté à quelques os du crâne de passer par leurs extrémitez les uns sur les autres, la tête étant par-là renduë plus petite, l'accouchement en conséquence se fait plus aisément.

Secondement les sutures donnent passage aux vaisseaux sanguins qui se portent au diploé & à des fibres du pericrâne, qui se communiquent à la dure-mere, & elles aident aussi à la transpiration. De-plus les sutures peuvent empêcher que la fracture d'un os du crâne ne se communique à un autre.

Quelques Auteurs ont prétendu que le crâne des Mores n'avoit point de sutures; mais Rioland qui fit à Paris la dissection du cadavre d'un More y en trouva comme aux autres crânes.

On a observé que ceux qui ont les sutures trop serrées ou effacées, sont sujets à des douleurs de tête insupportables, à l'épilepsie, & à d'autres maladies. Aussi Hypocrate a-t-il dit que la tête de ceux qui ont des sutures est mieux disposée que celle de ceux qui n'en ont point.

Dans les anciennes douleurs de tête, les sutures, c'est-à-dire, les os du crâne s'écartent quelquefois les unes des autres, comme on a l'observé au crâne du sçavant M. Pascal après son décès; & l'on en a encore des exemples dans Hypocrate, Galien & d'autres Auteurs.

Les crânes qui n'ont point de sutures se fracturent plus aisément à l'occasion des chûtes, des coups & d'autres blessures, & les fractures qui leur arrivent ont plus d'étenduë.

J'ai vû à Paris au Jardin Royal des Plantes, le crâne d'un enfant de six ans qui avoit eu une hydrocephale. Les os étoient fort minces, écartez les uns des autres, & percez de plusieurs trous à l'endroit où la suture sagittale rencontre la coronale, qui est le lieu qu'on appelle la fontanelle, & ces os étoient écartez de trois travers de doigts.

Les Chirurgiens doivent sçavoir qu'il ne faut point ap-

pliquer

pliquer le trépan sur les sutures, & particulierement sur la suture sagittale, parceque le sinus longitudinal de la dure-mere, qui est plein de sang, est situé immédiatement au-dessous; & s'il arrive une fracture sur la suture même il faut appliquer le trépan des deux côtez.

CHAPITRE III.

De la moëlle des os.

IL n'y a aucune partie dans le corps humain qui n'ait sa structure particuliere, & si l'on n'en découvre pas la méchanique au premier coup d'œil, on tâche de la connoitre par la dissection, par le microscope, par les injections, ou par les réflexions que donne lieu de faire la structure d'une autre partie à laquelle l'organe que l'on veut connoître à quelque rapport.

La moëlle des os qui paroît être un corps sans ordre ni figure, est composée d'un amas de vesicules membraneuses très-délicates, qui s'ouvrent les unes dans les autres, qui sont toutes enfermées dans une membrane très-déliée, parsemée de quantité d'arteres, de veines & de nerfs, & remplies d'un suc que leur fournit la substance la plus grasse & la plus huileuse du sang, laquelle est d'un goût très-doux & très-agréable, comme on le remarque dans celle des animaux, quand elle est cuite ou chauffée. L'on dit au surplus qu'elle est fort nourrissante, & qu'elle fournit beaucoup de matiere propre à la propagation de l'espece. — *La moëlle des os.*

Cette humeur huileuse & graisseuse est renfermée dans les grands os, qui sont creux, comme dans l'os du bras & de la cuisse; mais les os qui sont spongieux, comme les apophyses, la plûpart des os du crâne, les côtes, les os innominez & plusieurs autres, ne contiennent qu'un suc moëlleux, qui est de la même nature que la moëlle, mais plus fine: ce suc est d'une couleur blanchâtre; mais la moëlle qui est contenuë dans la cavité des grands os, est un peu rougeâtre, & d'une consistance plus ferme & plus solide. — *Tous les os ont de la moëlle.*

La moëlle est d'une grande utilité. Elle sert 1. A remplir la cavité de certains grands os qui devoient être creux pour être moins pesans. 2. Elle rend les os plus souples & moins cassans: car le suc le plus subtil, qui est — *Usages de la moëlle.*

contenu dans la moëlle, passant entre les fibres des os, les adoucit par son onctuosité, & tempere leur suc terrestre, tartareur, & salin, & par consequent les rend moins fragiles.

Que ce suc passe entre les fibres des os, on s'en convainc par ce qu'on observe dans le Squelette : car si l'on a fait boüillir les os sans en avoir tiré la moëlle, on en voit sortir quelque tems après un suc que la chaleur de l'air fait fondre, & qui paroît sur les os comme une rosée, après quoi de blanc qu'ils étoient ils deviennent jaunâtres.

C'est pour cela que les os des vieillards, quoi-que très-durs, sont fort cassans, parce qu'ils n'ont que peu de moëlle qui penetre leurs fibres & adoucisse leurs sucs salins, desorte que leurs os cassent comme les vieilles branches des arbres faute de suc : car on voit que la moëlle qui se rencontre dans les os des vieillards qui meurent dans une vieillesse décrepite, n'est plus qu'une masse fluide & sereuse qui a perdu toute sa consistence & son onctuosité ; & si leurs os se cassent aisément, ils se consolident avec beaucoup de peine, & le cal est beaucoup plus long-tems à se faire. Aussi tant que la moëlle est d'une bonne consistence on ne meurt point d'une extrême vieillesse.

La raison du défaut de la moëlle dans les vieillards, vient de la foiblesse de leur chaleur naturelle, & de l'indisposition des parties qui sont incapables de digerer les alimens qu'ils prennent comme il conviendroit pour la produire, & pour la pousser avec assez de vigueur, quoi qu'elle eût acquis sa derniere perfection dans la masse du sang pour pouvoir se filtrer.

Il ne faut donc pas s'étonner si ces gens meurent faute de chaleur naturelle : car on peut dire que leur sang a perdu son huile & ses esprits, & par consequent qu'il est devenu incapable de continuer son mouvement.

La moëlle est doüée d'un sentiment exquis, comme on le voit en amputant la jambe d'un chien, & le laissant reposer jusqu'à ce que les grandes douleurs que lui a causé cette section soient calmées ; si l'on pousse alors un stilet dans la moëlle, l'animal crie de nouveau de toute sa force, & se tourmente avec la derniere violence. De même si l'on touche à la membrane qui renferme la moëlle, après avoir fait l'amputation de la jambe, on cause au malade une excessive douleur.

Quelquefois une humeur âcre & mordicante dans la membrane qui renferme la moëlle, cause de grandes douleurs, & quand on presse en dehors avec le doigt, il n'y a ni douleur ni tumeur ; mais quand la tumeur paroît audehors, il y a d'ordinaire un abcès dans la substance de l'os même. C'est ce qu'on remarque dans ses douleurs & les exostoses vénériennes.

On croit ordinairement que la moëlle des os augmente avec l'accroissement de la Lune, comme si l'augmentation ou la diminution de la moëlle dépendoit de l'accroissement ou de la déclinaison de cette planete; mais M. Rohault a remarqué pendant plus de 25. années que les os des animaux étoient également pleins de moëlle pendant tout le cours de la Lune, & qu'elle étoit diminuée à quelques-uns tant dans la pleine Lune que pendant son accroissement, ou durant son déclin ; de maniere que l'augmentation ou la diminution de la moëlle selon les observations de ce Philosophe Cartesien, n'a rien de commun avec la Lune, ni avec les changemens qui lui arrivent.

Il est donc probable que la diminution de la moëlle dans les os des animaux vivans, dépend de la même cause qui produit l'amaigrissement des parties molles : par exemple le défaut d'une nourriture suffisante, les violens exercices, la vieillesse, &c. Et comme la structure de la moëlle est plus délicate que celle de la chair, il est à présumer qu'elle se consume bien plûtôt ; ce que l'on peut entendre de meme des deux matieres contenuës dans la masse du sang dont elles sont produites.

Les anciens ont crû que les os se nourrissoient de la moëlle ou du suc moëlleux, sur ce que voyant que la plûpaat en étoient remplis, & que la couleur de la moëlle approchoit de celles des os, & sur-tout de ce que les os en étoient par-tout imbus, ils n'en faisoient aucun doute ; mais cette opinion n'en est pas pour cela mieux fondée ; car il y a plusieurs os qui n'ont ni moëlle ni suc moëlleux, comme les dents, les osselets de l'oreille, quelques os creux du crâne, de la mâchoire superieure, toutes les cellules qui se trouvent dans le diploë des os du crâne, de l'Elephant, lesquels n'en pouvant être nourris, ont besoin d'une autre nourriture.

Aussi n'y a-t-il point d'analogie entre la moëlle & les os qui la rende propre à les nourrir : car la substance des os est terrestre & saline, & celle de la moëlle est douce, grasse & huileuse, & l'on ne comprend pas comment la moëlle

contenuë dans la cavité des os, pourroit s'insinuer dans leurs porositez de la maniere qu'il faut pour operer la nutrition. De sorte qu'il est probable que la moëlle est separée du suc nourricier des os, pendant que la partie du sang la plus saline est employée à les nourrir.

Messieurs de la Societé Royale d'Angleterre ont avancé que le suc nerveux étoit la veritable nourriture des os, mais cela sans aucun fondement : car s'il y avoit dans les nerfs un suc qui servit de vehicule aux esprits, & de nourriture aux os & aux parties spermatiques, comme ils les appellent, ce suc s'écouleroit quand on couperoit en travers & totalement quelque gros nerfs.

Graëf qui a fait cette experience en parle ainsi au II. Chapitre du premier livre, où il traite du suc pancreatique. Afin, dit-il, que nous puissions avoir une plus
„ grande certitude de la chose, nous séparâmes un jour
„ dans un chien vivant ce gros nerf qui passe au-derriere de
„ la cuisse, & nous le coupâmes totalement en travers, &
„ après l'avoir dégagé de tous les vaisseaux lymphatiques,
„ nous le mîmes dans une phiole de verre semblable à celle
„ que nous employons ordinairement pour ramasser le suc
„ pancreatique, dont l'embouchure étoit proportionnée à
„ la grosseur du nerf; en telle sorte qu'elle étoit bouchée
„ doucement par le nerf, & sans qu'il souffrît la moindre
„ compression, afin que s'il couloit du nerf quelque liqueur
„ subtile ou spiritueuse, elle ne pût se dissiper sans être ap-
„ perçûë. Finalement nous liâmes la phiole avec le nerf qui
„ qui y pendoit à la peau de l'animal, esperant que s'il y
„ avoit quelque suc qui coulât par le nerf, il se trouveroit
„ ramassé dans la phiole, mais ce fut sans aucun succès : car
„ pendant l'espace de quatre à cinq heures, nous ne ramas-
„ sâmes pas la moindre goûte de quoi que ce soit, & nous
„ ne remarquâmes pas non-plus qu'aucuns esprits en se con-
„ densant fussent attachez à la surface interieure de la
„ phiole.

De-plus, il n'est pas vrai-semblable que les os & quelques-unes des parties molles soient nourries par la matiere qui est distribuée par les nerfs; nous estimons au contraire que la matiere qui coule par les nerfs ne sert en aucune maniere a nourrir les os; & à l'égard de la nutrition & de l'accroissement des parties molles, il faut absolument que le sang & la matiere que les nerfs fournissent y contribuent également, comme on va le démontrer par les raisons suivantes.

1. Toutes les parties qui composent le corps de l'animal ont la même structure, c'est-à-dire, que les os comme les parties molles sont autant de canaux & de vésicules liez ensemble plus dures à la verité, & moins flexibles dans les os que dans les autres parties, prenant ce mot de fléxibilité relativement & non absolument

2. Par les canaux j'entends ici ces grands vaisseaux, qui comme autant de routes communes, ouvrent seulement un passage aux sucs nourriciers; au lieu que par des vesicules je conçois que ce sont des canaux, qui comme autant de petits détours particuliers ouvrent non-seulement un passage aux sucs nourriciers; mais en permettent encore l'application interieure pour satisfaire à la nourriture & à l'accroissement des parties.

3. La nourriture & l'accroissement supposent non-seulement la distribution & l'application interieure des meilleures parties qui composent le sang arteriel; mais encore le concours d'une matiere fine qui coule par les nerfs, & que je nommerai esprit animal.

4. Cet esprit animal renferme essentiellement deux caracteres, l'un de subtilité & l'autre de ressort.

La subtilité rend cet esprit capable de traverser les conduits les plus étroits & les plus éloigne, son élasticité éleve de-dedans en-dehors les parois des vesicules, & les tient tenduës & gonflées autant qu'il est nécessaire pour maintenir l'équilibre avec l'air exterieur, & pour ouvrir un passage aux sucs nourriciers qui cherchent, pour ainsi dire, à se reposer dans ces petits détours, & à s'appliquer interieurement à leurs parois, qui ont besoin de nourriture & d'accroissement, comme il arrive dans l'embonpoint.

5. Quand le cours des esprits animaux est totalement ou partialement interrompu, soit de la part des nerfs, soit de la part des esprits, ces vésicules se flétrissent, tant parce que les esprits cessent d'y couler, qu'à cause que leurs parois sont pressées & comprimées de dehors en dedans, par le poids & le ressort de l'air exterieur; ce qui les rend plates & presqu'incapables de contenir, & comme les sucs qui coulent dans les canaux que j'ai nommez routes communes, se trouvent dans une pareille compression qui ne sert qu'à les obliger à enfiler les voyes les plus droites & les plus libres, sans pouvoir se réflechir du côté de ces petits intervalles applatis, qui avoient besoin d'une nouvelle substance pour leur nourriture & pour leur ac-

croissement ; c'est la raison pour laquelle il doit necessairement s'en en suivre une exténuation & un amaigrissement, comme on le voit arriver aux membres paralytiques.

6. Le concours des esprits animaux n'est nullement necessaire pour l'accroissement des os; mais il l'est absolument pour celui des parties molles, & c'est pour cette raison qu'il y a si peu de nerfs qui se distribuent aux os, & l'on doit même croire que les branches de nerfs qui traversent visiblement le corps des os sont pour les membranes qui contiennent la moëlle & le suc moëlleux, & nullement pour le tissu des os.

D'ailleurs si le ressort des esprits animaux a été nécessaire pour dilater les vésicules des parties molles, & les tenir gonflées & tenduës, cette necessité ne se rencontre pas du côté des cellules osseuses, parce qu'en tout âge elles sont toûjours plus dures que celles des autres parties, & elles ont ainsi par elles-mêmes assez d'inflexibilité pour conserver l'espace du diametre qu'elles composent, & pour maintenir l'équilibre avec l'air exterieur, sans qu'il soit besoin du concours des esprits animaux.

Ces deux dernieres raisons paroîtront encore plus plausibles, si l'on réfléchit sur ce qui arrive d'une vessie par rapport à l'air qui l'environne.

Quand la vessie est nouvellement séparée du corps de l'animal, la mollesse & la pesanteur de ses parois, secondé par le poids & le ressort de l'air exterieur, l'emporte sur l'air qui est contenu dans sa capacité, & ainsi de cave qu'elle étoit dans le corps de l'animal, elle devient sans cavité & incapable de contenir, pourvû que le conduit de la vessie soit libre & ouvert, au lieu que si l'on pousse de l'air dans cette vessie quoique molle & flexible, l'air interieur l'emporte sur l'air exterieur, & d'applatie qu'elle étoit, elle devient gonflée & tenduë.

Enfin si l'on a soin de fermer l'ouverture de son conduit pour conserver l'air introduit dans cette vessie gonflée, à proportion que les fibres qui en composent les parois perdront de leur humidité, à proportion elles acquereront de l'infléxibilité, & finalement elles en acquereront jusqu'au point d'être inflexibles, & capables de maintenir l'équilibre avec l'air exterieur, nonobstant l'ouverture du conduit, sans qu'il soit besoin d'y introduire de nouvel air.

Venons présentement à l'application. La mollesse d'une vessie nouvellement séparée du corps d'un animal, ré-

présente la flexibilité des vésicules des parties molles ; & l'infléxibilité de la même vessie dessechée doit être comparée à celle des os.

Cette vessie molle mais applatie faute de l'introduction d'un air nouveau poussé par son conduit, répresente les vésicules des parties molles, qui faute d'esprit animal se trouvent applaties ainsi qu'on le remarque dans la paralysie.

Maintenant cette vessie molle, mais qui est tenduë & gonflée par l'introduction d'un air nouveau, répresente assez bien le gonflement & la tension des vésicules molles, par la distribution des esprits animaux qui y coulent en abondance dans l'embonpoint.

Enfin cette vessie dessechée qui se tient par elle-même gonflée & tenduë sans l'impulsion d'un air nouveau, quoique l'ouverture de son conduit soit libre, doit être comparée aux vésicules des os, qui sont d'elles-mêmes assez inflexibles pour faire équilibre avec l'air exterieur, & conserver le diametre de la cavité qu'elles composent, sans qu'il soit besoin d'y employer les esprits animaux.

Puis donc que les os ne sont point nourris par la moëlle ni par le suc moëlleux, ni même par le suc des nerfs, ainsi que l'on vient de le montrer, il faut qu'ils soient nourris par le sang, parce qu'outre le sang ces parties ne reçoivent point d'autres humeurs pour leur nourriture.

On a tout sujet de le croire, sur ce que non-seulement de grands vaisseaux sanguins penetrent leur substance par des trous visibles ; mais encore en ce que l'on voit plusieurs petits vaisseaux dans le tissu du perioste qui se distribuent par de petits trous dans la partie solide de l'os, qui en est toute parsemée ; de sorte que le perioste rend aux os le même office que la pie-mere fait au cerveau, qui est aussi parsemée d'une infinité de vaisseaux destinez à la nourriture de cet organe.

Le perioste est plus fortement attaché aux os dans les jeunes sujets que dans les vieux ; aussi trouve-t-on beaucoup plus de vaisseaux sanguins dans les premiers que dans les derniers ; car à mesure que les os croissent, ces vaisseaux sont tellement comprimez, qu'il y en a quantité qui se bouchent, & comme il ne passe alors que ce qu'il faut de sang pour la nourriture des os, c'est ce qui fait qu'ils ne croissent plus.

Cela se voit clairement en se servant du microscope, au moyen du quel on apperçoit après avoir levé le perioste

qui est tout plein de vaisseaux sanguins, une quantité de petites goutes de sang sur la surface de l'os qui y sont extravasez par la rupture qui s'est faite d'un grand nombre de petits vaisseaux en détachant la membrane, qui penetrent le corps de l'os par de petits trous imperceptibles.

Les os se nourrissent par le dehors & par le dedans, comme on le voit aux deux tables du crâne, dont l'exterieure est nourrie par les arteres du pericrâne, & l'interieure par les arteres, qui sont des branches de celles qui arrosent la dure-mere; car la dure-mere sert au crâne de perioste, comme nous l'avons dit ci-devant au Chapitre III. du V. Traité. Ainsi dans les os caves, & qui ont de la moëlle, la surface interieure est nourrie par les vaisseaux qui se distribuent à la membrane qui tapisse le dedans de l'os, & qui revêt toutes les cellules de la moëlle; car cette partie interieure des os est aussi percée de mille petits trous par où passent les vaisseaux qui partent de cette membrane de la moëlle, & l'exterieure est nourrie par ceux que fournit le perioste. Et comme il y a des os caves qui n'ont point de moëlle, & qui sont revêtus en-dedans d'une membrane, il est probable qu'ils sont nourris de la même maniere.

CHAPITRE IV.

Du crâne, & des os qui le composent.

L'Assemblage de tous les os qui entrent en la composition du corps humain est nommé le Squelette, & la connoissance de cet assemblage contribuë beaucoup à faire connoitre les maladies qui arrivent à ces organes, selon que l'enseigne Hypocrate, écrivant à Thessale son fils, qu'il exhorte à s'exercer diligemment à bien connoître les os, en lui faisant évidemment concevoir que cette connoissance est d'un grand secours dans l'exercice de la Medecine, tant pour bien connoitre les maladies, que pour être en état de faire avec succès beaucoup d'operations, dont ceux qui ignoroient cette partie de l'Anatomie sont incapables.

C'est pour cela queGalien dit sur le troisiéme desArticles, que la lecture des livres d'Hypocrate concernant les os, est inutile à ceux qui n'en ont pas soigneusement étudié

les particularitez sur le Squelette, dont l'un est appellé naturel, quand il est assemblé avec ses propres ligamens & dont les os n'ont jamais été séparez, & l'autre artificiel, dont les os sont joint ensemble avec du fil de léton.

On le divise ordinairement en trois parties; sçavoir, en tête, au tronc, & aux extrémitez.

Par le mot de tête, on entend tout ce qui est depuis le *vertex* jusqu'à la premiere vertebre du cou, y comprenant le crâne & les deux mâchoires, qui sont la superieure & l'inferieure, avec l'os hyoïde, dont on a déja parlé au Chapitre XVII. du quatriéme Traité.

Définition de la tête.

Par le tronc, nous entendons l'épine, les os de la poitrine, & ceux des hanches.

Et par les extrémitez on entend les mains & les pieds, dont nous ferons ensuite une plus ample déduction.

Le crâne est un assemblage de plusieurs pieces osseuses, qui forment une cavité qui renferme le cerveau, le cervelet & la moëlle allongée, avec les membranes qui les enveloppent, & qui les deffendent des injures exterieures.

Les os du crâne.

Les os du crâne au fœtus qui est à terme, sont encore tendres, & laissent de grands espaces entre leurs conjonctions. Ces espaces sont alors occupées par des membranes au lieu des sutures qui ne sont pas encore ossifiées.

Les os du crâne des adultes, comme tous les autres os sont plus durs que ceux des enfans; & ceux des hommes sont plus durs que ceux des femmes.

La figure naturelle du crâne est oblongue, éminente par-devant & par-derriere, applatie par les côtez, & plus étroite par-devant que par-derriere; cette disposition du crâne le met en état de mieux contenir le cerveau.

Figure du crâne.

Le crâne est composé de huit os, dont il y en a six propres, & deux qui sont communs à ceux de la mâchoire superieure, & les propres sont ainsi nommez, parce qu'ils ne servent qu'à composer le crâne; quelques-uns mettent l'os coronal au nombre des os communs, qui sont l'os sphenoïde, & l'ethmoïde. Tous les os du crâne sont articulez par suture, ce qui fait qu'ils n'ont point de mouvement, comme on le verra dans la suite.

Huit os au crâne.

Les os du crâne sont composez de deux lames osseuses qu'on appelle tables; il y a pourtant quelques endroits du crâne où on ne les trouve pas, & dans ces endroits-là il n'y a point de diploë, & c'est ce qu'il faut observer quand il est necessaire d'appliquer le trépan.

La table exterieure est plus épaisse, la plus polie, & recouverte du pericrâne; l'interieure est plus mince, & la dure-mere est fortement attachée à sa surface interieure, particulierement au fond & aux sutures.

De-plus, on y remarque plusieurs sillons qui ont été creusez par le battement des arteres de cette membrane, non seulement lorsque les os étoient encore tendres dans la jeunesse, mais même jusquà leur accroissement parfait.

M. Ruych dit qu'il a trouvé plusieurs fois le crâne des adultes sans diploë, desorte que l'on ne remarquoit aucune séparation d'une table à l'autre.

On trouve entre les deux tables du crâne une infinité de petites cellules osseuses que les Grecs ont appellé diploë, & les Latins *meditalium*. Ces cellules sont fort évidentes dans les crânes de ceux qui sont nouvellement decedez, particulierement à l'os du front, & à l'endroit où ces os sont plus épais. On trouve dans ces cellules un suc moëlleux, & quantité de vaisseaux sanguins, qui portent non seulement la nourriture aux os, mais aussi la matiere de ce suc medullaire.

Quand on fait l'operation du trépan, & que l'on voit la scieure de l'os prendre une ceinture rouge, c'est une marque que l'on a coupé la premiere table, & qu'on est arrivé au diploë; il faut ensuite couper la seconde table avec plus de précaution, parce qu'elle est plus mince que la premiere, afin de ne point s'exposer à donner atteinte à la dure-mere, ce qui seroit suivi de fâcheux accidens.

A l'occasion d'un coup reçû sur la tête ou d'une chûte, les vaisseaux sanguins peuvent se rompre dans le diploë, & ce sang épanché s'aigrissant & se corrompant, cause par son âcreté dans la suite du tems une érosion à la table interieure du crâne, sans qu'il en paroisse aucun signe à l'exterieure, & la corruption de cette table se communique ensuite aux membranes & à la substance même du cerveau; de maniere que l'on voit perir les malades après avoir souffert de longues & cruelles douleurs, sans que l'on sache bien précisément à quoi en attribuer la cause.

Il arrive aussi à l'occasion du virus verolique dont le diploë peut être infecté, que les deux tables du crâne se trouvent cariées, ce qui cause des douleurs insupportables aux malades quand l'exostose commence à paroître dans les véroles inveterées à cause de la sensibilité du pericrâne; & quelquefois même la carie ayant percé la pre-

miere table, on en voit sortir des fongus considérables en forme de champignons. Il faut alors non seulement traiter la carie de l'os & le fongus par des topiques convenables ; mais il faut encore que le malade subisse le traitement de la verole.

Les os propres du crâne sont l'os coronal ; les deux os parietaux, l'os occipital, & les deux os temporaux. Les os propres du crâne

L'os coronal ou l'os du front, forme la partie anterieure du crâne ; sa figure est demi-circulaire par rapport à ses parties superieures & laterales ; il est par-dehors fort uni, & interieurement inégal. On y remarque deux grandes fosses qui contiennent les deux lobes anterieurs du cerveau, & qui sont situées de chaque côté à la partie anterieure & inferieure de cet os à côté de l'apophyse nommée *crista galli*. Aux environs & au-dedans de ces fosses on apperçoit des inégalitez taillées en forme de roches. La concavité interieure de cet os sert à mieux contenir le cerveau. *Voyez Planche 30. Figure 1.* A. L'os coronal.

Dans le fœtus l'os coronal est divisé par son milieu en deux parties par une suture qui reste quelquefois toute la vie dans les adultes ; ce qui arrive neanmoins plûtôt aux femmes qu'aux hommes : mais pour l'ordinaire cette suture s'efface lorsque les os ont pris leur entier accroissement, & il n'en reste aucun vestige.

En faisant il y a quelques années une incision cruciale au milieu du front à un Religieux âgé de 40. ans, je reconnus que cette suture s'étoit conservée ; c'est à quoi il faut bien prendre garde de ne point prendre une telle suture pour une fracture en examinant une playe de tête, & quoique j'aye déja donné ailleurs cet avis aux Chirurgiens, j'estime ne le pouvoir assez repeter.

L'os coronal est plus épais que les parietaux, & plus mince que l'occipital. Il est si peu épais à sa partie inferieure, où il forme la partie superieure des orbites, qu'il y paroît de la transparence ; & l'on peut en cet endroit à la partie superieure de la paupiere au-dessus du globe de l'œil, porter de-bas en-haut un coup mortel avec un instrument pointu, en faisant une forte petite playe à la peau ; parce qu'un coup semblable ne peut être porté avec violence, qu'en perçant l'os il n'atteigne les meninges & le cerveau même, qui sont fort proches en cet endroit. Etant à Leyde au mois d'Août 1724. M. Albinus Professeur en Anatomie me montra un os coronal de l'épaisseur d'un travers de doigt.

On voit quelquefois une ou plusieurs petites fosses placées à la surface interieure, & vers la partie superieure du front, qui semblent y avoir été imprimées avec le bout du petit doigt, dans le fond desquelles on remarque plusieurs petits trous pour le passage des vaisseaux sanguins, en appliquant le trépan sur cet endroit. L'hemorragie est à craindre, & l'on est en danger de blesser la dure-mere.

Il y a une échancrure située à la partie inferieure & moyenne de l'os du front, dans laquelle l'os cribleux est enchassé.

Cet os a quatre apophyses à sa partie inferieure, situées aux 4. angles des yeux; celles qui sont situées aux grands angles, se joignent avec l'apophyse de l'os maxillaire, & celles qui sont aux petits angles s'articulent avec l'apophyse de l'os *malum*.

Trous de l'os coronal.

L'os coronal a trois trous, dont l'un est à la partie superieure de chaque orbite, on l'appelle sourcillier.; quelquefois ce n'est qu'une échancrure par où passe un rameau de la premiere branche de nerf de la cinquiéme paire appellée ophtalmique, qui se distribuë aux muscles du front, & aux parties voisines. Il y a un de ces trous de chaque côté en ligne parallelle.

Le troisiéme est un petit trou rond en forme de cul-de-sac, dans lequel s'attache le bout du sinus longitudinal superieur de la dure-mere, & ce sinus est situé dans la partie interieure, inferieure & moyenne de l'os du front à la racine de l'apophyse *crista galli*, dans la table interieure par où passent quelques petits vaisseaux sanguins. Si ce trou étoit percé de part en part, il entreroit dans la cavité du nez, cela a fait croire aux anciens Anatomistes que le sinus longitudinal se déchargeoit par ce trou dans le nez, & qu'il y causoit ces énormes hemorragies, que l'on a beaucoup de peine à réprimer.

Immédiatement au-dessus de ce trou il y a une épine qui est suivie d'une rainure, dans laquelle est enchassée la partie anterieure du sinus longitudinal, & cette rainure monte en ligne droite par le milieu de l'os jusqu'à la suture sagittale. C'est à quoi il faut prendre garde quand on a l'occasion d'appliquer le trépan à ces endroits: car il ne faut point l'appliquer sur cette épine, & il faut s'éloigner autant qu'on peut du milieu de l'os.

Sinus sourcilliers.

Il y a deux grandes cavitez creusées dans l'épaisseur de l'os du front, situées au-dessus du nez, à l'endroit des sourcils, une de chaque côté, qu'on appelle sinus sourcilliers.

dont nous avons fait la description au Chapitre 15. du IV. Traité.

La portion laterale & inferieure de l'os frontal est amenuisée à onglet, afin que l'apophyse superieure du cuneiforme s'y puisse appliquer plus uniment.

Au reste l'os du front s'articule avec les deux os parietaux, à la partie superieure du crâne, avec l'angle ou l'apophyse superieure du cuneiforme vers la tempe; avec l'apophyse superieure de l'os malum, au petit angle de l'œil, avec une portion du cuneiforme dans l'orbite du côté du petit angle, & dans le fond de l'orbite; avec l'os planum du côté du grand angle, avec la partie superieure de l'os *unguis*; avec l'apophyse superieure de l'os maxillaire au grand angle de l'œil; & avec la partie superieure des os du nez. Connexion.

Les parietaux sont deux grands os de figure quarrée, qui forment la partie superieure & laterale du crâne, & sont ainsi appellez, parce qu'ils en sont comme les parois. *Voyez Planche 30. Figure 1.* B. Les os parietaux.

Dans le fœtus les os parietaux sont mous & flexibles, & l'on voit très-bien les fibres qui les composent; d'ailleurs ils sont fort semblables à ceux des adultes.

A l'endroit où la suture sagittale rencontre la coronale aux adultes, on remarque au fœtus un endroit qui n'est pas encore ossifié, qu'on appelle la fontanelle. Cet endroit est encore tout membraneux, & l'on y sent avec la main le battement du cerveau; il reste membraneux quelque tems après la naissance, & l'on a vû des sujets en qui il s'est conservé dans cet état pendant toute la vie. *Voyez Planche 30. Figure 3.* C. La fontanelle.

Les enfans qui sont atteints du rachitis, ont cette partie encore membraneuse dans un âge assez avancé, parce que tous leurs os conservent long-tems leur mollesse. Cette fontanelle appartient plus aux parietaux qu'au coronal; ces os sont moins épais que le coronal, & étant concaves en-dedans, le cerveau y a son espace plus commode.

Ces os ont leur surface exterieure fort polie; mais l'interieure est inégale à cause des sillons dans lesquels rampent les vaisseaux de la dure-mere, & ces rainures ont été formées par le battement continuel des arteres de cette membrane, non seulement dans le tems que les os n'avoient encore acquis aucune solidité; mais même jusqu'à leur accroissement parfait, comme nous l'avons dit encore ci-devant; ce qui fait qu'on doit prendre

garde en trépanant sur les parietaux, de ne point enfoncer la couronne du trépan, jusqu'à ce qu'on ait totalement coupé le crâne dans toute son épaisseur; mais d'en laisser une petite lame, pour éviter d'offenser la dure-mere, ou découvrir quelqu'un des vaisseaux qui remplissent les sillons

On voit d'ordinaire une ou deux petites fosses superficielles dans la concavité de ces os le long & à côté de la suture sagittale; il semble que ces impressions ayent été faites avec le bout du doigt, dans le fond desquelles on remarque plusieurs petits trous par où passent des vaisseaux sanguins. La dure-mere est si fortemnt attachée dans ces fosses, que quand on a scié le crâne pour le lever, elle se déchire fort souvent en ces endroits, & toutes les goutteletes de sang que l'on voit sur la dure-mere & à la face interieure du crâne après qu'on l'a levé, procedent de la ruption d'une infinité de petits vaisseaux sanguins qui percent la table interieure du crâne pour les usages dont nous avons parlé au Chapitre 3.

Il y a ordinairement un petit trou sur sa superficie convexe de chaque os parietal situé vers sa partie posterieure près de la suture sagittale, éloignée d'un grand pouce de la suture lambdoïde; quelquefois on n'en trouve qu'un, & quelquefois même on n'y en trouve aucun. C'est par ces trous que passent des veines qui rapportent le sang qui reste des tégumens de la tête dans le sinus longitudinal superieur de la dure-mere.

Quelquefois on rencontre un trou ou canal à la partie inferieure & anterieure de cet os par où passe une branche de la carotide exterieure qui va se ramifier à la dure-mere, comme nous avons dit au Chapitre 3. du IV. Traité.

Connexion. Les os parietaux sont joints ensemble à leur partie superieure par la suture sagittale, à leur partie inferieure & anterieure, avec l'apophyse superieure de l'os sphenoïde, avec le coronal par la suture coronale; avec l'occipital par la suture lambdoïde; avec les os des tempes par la suture écailleuse qui les joint à leur partie inferieure.

Les playes & les contusions faites sur les os parietaux, sont fort dangereuses, à cause du peu d'épaisseur de ces os, qui ne sont que peu couverts des muscles, & qui par conséquent peuvent être plus aisément fracturez.

Ces playes sont encore dangereuses, à cause qu'au-dessous de ces os la dure-mere est parsemée de grosses veines & artéres qui se rompent aisément par les secousses que leur causent les chûtes & les blessures; d'où il arrive

que le sang épanché sur les membranes du cerveau venant à se corrompre, fait souvent périr les blessez.

Le quatriéme os du crâne est l'ocipital, qui forme la partie posterieure & inferieure de cette boëte osseuse; c'est le plus épais de tous les os du crâne, non pas cependant par-tout également, comme nous le dirons dans la suite; sa cavité interieure fait que le cerveau & le cervelet y sont contenus plus au large. *Voyez Planche 30. Fig. 1.* C. L'os occipital.

Il est divisé en 4. parties dans le fœtus. La premiere partie fait tout le derriere de la tête. La deuxiéme & la troisiéme font les côtez du trou occipital, & la quatriéme fait l'allongement de l'occipital qui va se joindre au sphenoïde.

La figure de l'occipital est oblongue, approchante de celle du turbot; il y a devant le grand trou par où passe la moëlle de l'épine une longue apophyse, qu'on appelle l'allongement de l'occipital, par lequel il se joint à l'os sphinoïde. Sa figure.

Quelquefois cet os est divisé par son milieu en deux parties par une suture, selon le rapport de Galien, de Silvius, & de Vesale.

A chaque côté de la partie exterieure du grand trou, il y a deux apophyses ou condiles applatis, couverts d'un cartilage. Chacune de ces apophyses s'articule dans chaque cavité de la premiere vertebre du cou, qui est aussi revêtuë d'un cartilage. C'est sur ces condiles que se fait la fléxion & l'extension de la tête.

Immédiatement derriere le grand trou, partie exterieure, il y a deux petites fosses superficielles, séparées par une petite crête qui va de-haut en-bas.

Il y a de-plus dans la partie concave de l'os occipital quatre grandes fosses, dont les deux superieures sont les plus petites, situées vers la partie superieure, dans lesquelles sont contenus les lobes posterieurs du cerveau; c'est dans ces fosses que l'os est fort mince & transparent, & il est probable que les deux tables sont confonduës en cet endroit. Fosses de l'os occipital.

Les deux fosses inferieures sont les plus grandes, & sont situées à la partie inferieure de cet os, une de chaque côté, qui contiennent les deux lobes du cervelet; l'os est aussi fort mince dans ces fosses, & même transparent; mais en récompense il est couvert exterieurement par une portion de trois muscles fort épais, qui sont le *complexus*, le *splenius* & le *trapeze*, qui s'attachent aux asperitez

qui ſont à la face exterieure de cet os. Il faut conduire le trépan avec beaucoup de ménagement quand on eſt obligé de l'appliquer ſur ces foſſes, & les contuſions qui arrivent ſur les tendons de ces muſcles peuvent cauſer de grands accidents.

Entre ces quatre foſſes, deux de chaque côté, il y a au milieu de l'os occipital une éminence conſidérable qui va de-haut en-bas, juſqu'au grand trou de l'*occiput*, à laquelle la dure-mere eſt fortement attachée, & ſépare ſuperficiellement le cervelet en partie droite & gauche. Ce tubercule eſt encore un endroit ſur lequel on ne doit pas appliquer le trépan; parce que cet inſtrument après avoir traverſé cette éminence, intereſſeroit l'attache de la dure-mere.

Ses gouttieres.

Outre ces quatre grandes foſſes on apperçoit encore dans la partie concave de l'os occipital trois gouttieres. La premiere commence à l'endroit où la ſuture ſagittale rencontre la lambdoïde; celle-ci deſcendant tantôt du côté droit de la partie ſuperieure de la groſſe éminence, tantôt du côté gauche entre les deux foſſes ſuperieures juſqu'au milieu de l'os, produit les deux autres qui vont lateralement une de chaque côté, entre les foſſes ſuperieures & inferieurs, en deſcendant ſe terminer à un trou qui eſt formé par la rencontre de deux échancrures, dons nous parlerons enſuite. Ces gouttieres laterales ſe trouvent tant à la partie inferieure de l'os pierreux, que de l'os occipital.

C'eſt dans la premiere de ces gouttieres qu'eſt ſituée la partie poſterieure du ſinus longitudinal ſuperieur de la dure-mere, dont l'extrémité eſt attachée dans un petit trou de l'os frontal à la racine de l'apophyſe *criſta galli*, comme nous l'avons dit ci-devant, après quoi il monte par le milieu de l'os dans une gouttiere ſuperficielle juſqu'à la ſuture ſagittale, au long de laquelle il n'y a point de gouttiere, à cauſe qu'en ce lieu il y a pluſieurs fibres & vaiſſeaux ſanguins qui paſſent par la ſuture, & ſervent pour ainſi dire, à ſuſpendre la dure-mere avec le ſinus; ainſi à l'extrémité de la ſuture ſagittale où elle rencontre la lambdoïde, ce ſinus deſcend dans la premiere gouttiere juſqu'au milieu de l'occipital, où il ſe partage pour former à droite & à gauche les ſinus lateraux qui ſont ſituez dans les gouttieres laterales, & vont enſuite placez dans ces gouttieres, en deſcendant & en s'élargiſſant, ſe terminer aux veines jugulaires interieures avec leſquelles ils s'abouchent.

La

La situation de ces sinus, qui sont de grosses veines de la dure-mere, nous apprend que lorsqu'il arrive des fractures à l'os occipital, à l'occasion des playes de tête, & qu'on est obligé d'appliquer le trépan; il faut éviter ces endroits autant qu'il est possible, ou si cela ne se peut pas, il faut du moins que le Chirurgien fasse en sorte de ne les pas ouvrir.

Trous de l'os occipital.

Il y a cinq trous dans l'os occipital. Le premier est impair & fort grand, situé à sa partie inferieure; c'est par ce trou que la moëlle de l'épine sort hors du crâne, & il donne aussi passage aux artéres vertebrales qui vont au cerveau.

Le second est un trou oblong situé à côté & près du grand trou; il donne passage à la neuviéme paire du cerveau; ce trou se glissant dans l'os, passe obliquement de derriere en-devant par le dedans du crâne: il est quelquefois double; mais ses deux extremitez se réünissent à la partie exterieure du crâne, & les deux branches de ce nerf se joignant à leur sortie, comme il y a de chaque côté un trou semblable, ils font le deuxiéme & le troisiéme.

Le quatriéme, dont un pareil de l'autre côté fait le cinquiéme, est un trou considérable formé par la rencontre de deux échancrures, dont la plus large est dans l'occipital, & l'autre à la partie inferieure de l'apophyse pierreuse; il sort de la partie inferieure de ce trou une pointe osseuse, à laquelle une appendix de la dure-mere est attachée, ce qui partage le trou en deux. Par le trou anterieur sort le nerf de la huitiéme paire, & le nerf spinal, & par le trou posterieur un de chaque côté, sortent les sinus lateraux dont nous avons ci-devant parlé. Ces sinus se vuident dans les jugulaires interieures, qui sont reçûës dans un enfoncement considérable creusé de chaque côté à la partie exterieure de la base du crâne, qu'on nomme la fosse de la jugulaire interieure.

A la partie superieure & posterieure du trou par où sortent les sinus lateraux, on voit une ouverture qui est l'extrémité du conduit, dont l'entrée est derriere les condiles qui sont aux côtez du trou occipital. Ce conduit fait environ deux lignes de chemin dans l'os; le canal qui y est enfermé s'ouvre immédiatement dans le sinus vertebral ou dans la veine vertebrale une de chaque côté, & l'on peut dire qu'il en est comme la premiere origine.

On voit par-là que le sang contenu dans les sinus late-

raux se vuide par deux endroits : la plus grande portion descend dans les veines jugulaires interieures, & l'autre dans les sinus vertebraux. Ces conduits ne se trouvent quelquefois que d'un côté, d'autrefois ils sont fermez l'un & l'autre, & pour lors le sang contenu dans les sinus lateraux, se vuide entierement dans les jugulaires interieures.

Connexion.

L'os occipital est articulé par sa partie superieure & laterale avec les parietaux par sa partie inferieure & posterieure avec l'os lateral ; par sa partie inferieure & anterieure avec l'os pierreux & l'os cuneiforme ou sphenoïdal.

Les os temporaux.

Les derniers des os propres du crâne sont les temporaux ainsi appellez, à cause qu'ils marquent l'âge de l'homme, en ce que les cheveux qui sont au-dessus de ces os blanchissent les premiers. *Voyez Planche 30. Fig. 1.* E.

Ces os forment la partie inferieure laterale & moyenne du crâne, au-dessous des parietaux, & ils sont de tous les os propres du crâne, ceux dont le volume est moins étendu.

On les divise en deux parties, qui sont séparées dans les enfans; sçavoir en partie superieure qu'on nomme écailleuse, & en partie inferieure qu'on appelle pierreuse ou la roche, parce qu'elle est fort dure & inégale. Dans les enfans on peut aisément la séparer avec un coûteau ; ce qui fait que quelques-uns la prennent pour une épiphyse. Cette partie de l'os temporal renferme les osselets de l'oreille, & les autres organes de l'oüie, dont nous avons parlé au Chapitre 16. du IV. Traité. Il y a encore un osselet circulaire auquel s'attache la membrane du tambour, & qui peut se séparer de l'os pierreux. Nous l'avons décrit au même Chapitre.

La partie écailleuse de l'os des tempes est demi-circulaire, presque toute platte exterieurement, & elle est interieurement tout le long du bord amenuisée en biseau, au moyen de quoi elle s'ajuste mieux aux parietaux. Cet os est concave en-dedans en maniere de fosse, ce qui fait que la partie inferieure & moyenne du cerveau s'y loge plus aisément ; il est fort mince & transparent en son milieu, & il est probable que les deux tables sont confuses en cet endroit ; à quoi il faut prendre garde quand on applique le trépan sur cet os, afin de ne pas donner d'atteinte aux méninges : mais le peu d'épaisseur de cet os est compensée par le gros muscle qui le couvre, nommé crotaphite ou temporal.

Apophyses des os temporaux.

L'on remarque à chacun des os temporaux trois apo-

physes. La premiere qui est longue, s'appelle zigomatique; l'extrémité de cette apophyse s'articule par une suture oblique, qui est une des sutures communes dont nous avons parlé au Chapitre 2. de ce Traité, avec l'apophyse posterieure de l'os *malum*, qui forment ensemble l'os nommé zimona, qui est aussi appellé par quelques-uns os jugal.

Entre cet os & le crâne il y a un grand espace par où passe le tendon du crotaphite, qui va se terminer à l'apophyse coronoïde de la mâchoire inferieure. Cet os sert de rempart à ce tendon, & d'attache fixe au muscle nommé masseter, comme nous avons dit au Chapitre 11. du IV. Traité.

La seconde apophyse de l'os temporal, est appellée mastoïde, à cause qu'elle a quelque ressemblance au bout d'un mammelon de vache. C'est un gros tubercule situé à la partie inferieure & posterieure de l'os des tempes près du trou de l'oreille; elle a interieurement plusieurs sinuositez qui ont communication avec la cavité du tambour, comme nous avons dit au Chapitre 16. du IV. Traité. Elle ne paroît pas encore dans le fœtus.

A la base de cette apophyse interieurement il y a une rainure ou gouttiere, dans laquelle une portion du muscle appellé digastrique est située, qui sert à tirer en-bas la mâchoire inferieure. Nous en avons parlé au Chapitre 11. du IV. Traité.

La troisiéme apophyse de l'os des tempes est appellée stiloïde, parce qu'elle ressemble à un stilet; elle est longue, déliée, pointuë, & située à la partie inferieure de l'os pierreux, près la fosse de la jugulaire interieure partie exterieure. Elle est cartilagineuse aux enfans, & osseuse aux adultes.

Quelques-uns prennent pour une quatriéme apophyse l'os pierreux, qui est la partie inferieure de l'os des tempes; elle est épaisse & s'étend jusqu'à la partie posterieure de l'os sphenoïde. On la voit en-dehors, mais non pas si distinctement que dans la cavité du crâne.

Il y a à la partie inferieure de l'os des tempes, entre la racine de l'apophyse zigomatique, une cavité glenoïde, dans laquelle la mâchoire inferieure s'articule.

Trous des os temporaux.

Il y a plusieurs trous tant interieurs qu'exterieurs dans les os temporaux; il y en a un au milieu de la partie posterieure de l'os pierreux, dans lequel entre le nerf auditif dont nous avons parlé au Chapitre 6. du IV. Traité.

Il y a encore quelques petits trous dans l'interieur de l'os pierreux, dont l'un renvoye un rameau du nerf auditif à la dure-mere, un autre conduit des vaisseaux sanguins au labyrinthe.

Il y en a cinq exterieurement. Le premier est le trou de l'oreille exterieure que l'on voit seulement en-dehors,

Le second est un trou considérable situé de chaque côté derriere l'apophyse mastoïde, par où passe une grosse veine qui rapporte une partie du sang qui a été distribué aux tégumens & aux muscles qui couvrent une partie du derriere de la tête: Cette veine s'ouvre dans les sinus lateraux, à l'endroit où ils commencent à se contourner. Dans quelques sujets ce trou ne se rencontre que d'un côté; quelquefois même il ne s'en trouve aucun, & pour lors le sang contenu dans ces vaisseaux se vuide dans les jugulaires exterieures avec lesquelles les branches de cette veine ont communication.

Le troisiéme est un trou de craque côté, par lequel entrent les carotides interieures; l'entrée de ce trou est de figure ovalaire, & située à la partie exterieure de l'os, au-devant de la fosse de la jugulaire interieure. Ce conduit va obliquement de derriere en-devant, & après avoir fait environ trois lignes de chemin, il finit vers la partie posterieure de la selle de l'os sphenoïde, où l'on voit un trou dans la cavité du crâne. L'artére fait le contour de ce conduit, lequel est semblable à celui d'une S capitale. A la sortie de ce conduit elle se glisse sous la dure-mere, au long des côtez de l'os sphenoïde, jusqu'aux apophyses clinoïdes anterieures, là elle se releve pour percer la dure-mere, & s'attacher à la base du cerveau. Ces vaisseaux depuis leur sortie du conduit de l'os des tempes jusqu'à l'endroit où ils percent la dure-mere, font un second contour en forme d'une S Romaine. Le nerf intercostal sort hors du crâne par le conduit qui donne entrée à la carotide interieure.

Le quatriéme trou est entre l'apophyse mastoïde & stiloïde, & c'est par ce trou que sort la portion dure du nerf auditif.

Le cinquiéme trou est un conduit qui occupe la partie anterieure de la caisse du tambour; on le nomme canal d'Eustachius, que nous avons décrit au Chapitre 16. parmi les organes de l'ouïe dans le IV. Traité.

Connexion. Enfin l'os des tempes est articulé par sa partie superieure avec la partie inferieure du parietal; par sa partie late-

sale & anterieure, avec la partie superieure du cuneiforme; par sa partie inferieure & anterieure avec le cuneiforme, & avec l'allongement de l'occipital par sa partie posterieure avec la partie inferieure & posterieure de l'occipital, & sa longue apophyse avec celle de l'os *malum*.

Puisque les six os propres du crâne que nous venons de décrire, sont ceux qui dans les playes de tête sont les plus sujets à se fracturer; il n'est pas inutile que nous faisions ici en faveur des Chirurgiens quelques remarques à l'occasion de ces sortes de fractures.

On peut se tromper dans l'examen des fractures du crâne, en prenant une fracture pour une suture, & une suture pour une fracture. Hypocrate dans son Livre des playes de tête, reconnoît qu'il est tombé dans cette erreur au sujet d'un certain Automonus, ayant pris dans l'examen qu'il fit de la playe de ce particulier une fracture pour une suture, & il ne reconnut sa méprise que lorsqu'il n'étoit plus tems d'y remedier. Les grands génies & les sçavans profitent de leurs fautes: ils les déclarent même au public, pour donner occasion de faire des réflexions sur la structure des parties.

Il y a plusieurs années qu'assistant à Paris aux leçons de M. Duvernay, j'entendis dire qu'il reste quelquefois aux jeunes sujets après un coup ou une chûte une dépression sur un os du crâne, qu'on y remarque toute la vie sans aucune incommodité; & qu'un particulier qui étoit dans ce cas-là venant à être blessé à la tête dans un âge plus avancé, cette dépression fut prise pour une fracture, sur laquelle on appliqua deux trépans qui furent inutiles parce que la fracture étoit à côté de la dépression, en sorte que le blessé étant mort quatre jours aprés, on reconnut par l'ouvertute de son cadavre, que la fracture causée par la blessure étoit à un bon travers de doigt de l'ancienne dépression.

On apperçoit quelquefois des inégalitez sur la surface du crâne, causées par l'extravasion du suc nourricier entre les fibres osseuses, qui s'y endurcit & s'y ossifie.

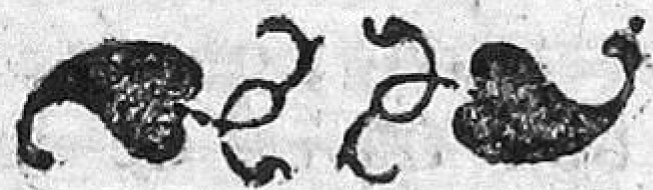
Il arrive quelquefois fracture au crâne du côté opposé à celui où le coup a été donné, & il arrive aussi que le sang s'extravase sur les membranes du cerveau dans un autre endroit que celui de la blessure, ou dans un lieu éloigné de la playe. La table interieure du crâne peut être aussi fracturée pendant que l'exterieur demeure en son entier. On donne à tout cela le nom de contre-coup, &

dans tous ces cas il n'y a que le lieu fixe de la douleur qui puisse guider le Chirurgien, lorsqu'elle est accompagnée des autres signes qui indiquent une supuration interieure, comme sont la fiévre, les frissons irréguliers, l'assoupissement, les convulsions, le delire, la phrenesie, &c.

Au mois d'Octobre 1688. une pauvre femme sortit de l'Hôtel-Dieu, après y avoir été malade pendant plus de deux ans, ensuite d'une playe à la tête causée par une chûte. La partie superieure de l'os coronal, les deux parietaux entiers, & une grande portion de l'os occipital s'étant découverts dans la suite du traitement, s'exfolierent dans toute leur épaisseur, & se détacherent de telle maniere, que cette exfoliation ressembloit à un crâne que l'on auroit scié exprès, & séparé du reste.

Bien des gens ne pouvant croire que cet assemblage fût une véritable exfoliation, faisoient quelqu'aumône à cette pauvre femme pour l'engager à leur montrer le dessus de sa tête qu'elle couvroit avec le fond d'une courge. L'on voyoit à l'endroit d'où ces os étoient sortis, le battement de la dure-mere, qui n'étoit couverte que d'une pellicule fort mince, sur laquelle il s'élevoit de tems en tems de petites vessies pleine d'une serosité roussâtre, qui donnoient lieu à de petits ulceres d'une difficile guérison; de maniere que la cicatrice de cette playe ne fût absolument fortifiée que plus de trois ans après l'exfoliation.

Il arriva un jour que quelqu'un l'ayant touché un peu rudement en cet endroit, elle s'écria disant qu'elle voyoit mille chandelles allumées.



CHAPITRE V.

De l'os sphenoïde, & de l'os cribleux.

DEux os sont communs au crâne & à la mâchoire superieure, qui sont l'os sphenoïde & l'os cribleux.

Les Grecs ont ainsi nommé l'os sphenoïde, parce qu'il est comme un coin entre tous les autres os du crâne ; ce qui lui a fait donner le nom de cuneiforme, & quelques-uns l'appellent os basilaire, parce qu'il est comme la base du crâne. *Voyez Planche 30. Figure 4.* D. L'os sphenoïde.

On partage cet os dans les jeunes sujets en trois parties. La premiere en fait la base : La seconde est ce qu'on appelle la selle ; & la troisiéme forme les apophyses pterigoïdes. Sa substance est fort inégale, mince en quelques endroits, épaisse en d'autres, & d'une figure très-irreguliére.

Il a sept apophyses à sa partie exterieure, trois à chaque côté, & une qui est seule. La premiere est la grande apophyse temporale, située à sa partie anterieure & laterale, qui compose le fond de l'orbite, & s'étend jusqu'aux tempes. Apophyses.

A côté du vomer la seconde apophyse se trouve creusée dans son milieu, & comme formée de deux aîles ; on l'appelle pterigoïde. Le côté exterieur de cette apophyse s'appelle l'aîle exterieure, & le côté interieur l'aîle interieure. Au bout de cette aîle il y a un petit crochet, autour duquel tourne le peristaphilin exterieur, comme sur une poulie.

Entre l'apophyse pterigoïde & stiloïde, il y a une autre petite apophyse qu'on apelle styliforme qui est fort pointuë, & c'est la troisiéme apophyse du sphenoïde, à laquelle s'attache le muscle sphenopharingien, qui va se terminer à côté du pharinx, qu'il élargit en le tirant par sa contraction de côté & d'autre.

Au milieu de cet os entre les deux apophyses pterigoïdes, il y a une petite apophyse pointuë par le bout & large par sa base qui enchasse la cavité du vomer. Cette apophyse étant seule, est nommée impair.

A la partie interieure du crâne au milieu du même os sphenoïde, on observe une cavité qui ressemble à une selle à piquer, que l'on appelle pour cette raison la selle du

Turc, où l'on trouve située une glande qu'on appelle pituitaire, au-dessus de laquelle est situé l'entonnoir du cerveau.

Sous la selle de l'os sphenoïde, l'os se divise en deux lames osseuses, l'une superieure & l'autre inferieure, qui laissent une cavité séparée en deux par une lame osseuse qui va de-haut en-bas; & c'est ce qu'on nomme les sinus du sphenoïde que nous avons décrits au Chapitre 15. du IV. Traité.

Suite du sphenoïde.

On remarque de petits trous au milieu de la selle du sphenoïde, qui se voyent principalement aux jeunes sujets. Plusieurs Anatomistes ont cru que la lymphe contenuë dans la glande pituitaire se vuidoit dans les sinus qui sont dans l'épaisseur de la selle du sphenoïde, & que de-là elle se déchargeoit dans la bouche; mais comme ces trous s'effacent dans les adultes, & qu'ils sont dans les enfans remplis par des vaisseaux sanguins qui rapportent le sang des os qui composent les sinus de la selle du sphenoïde, & des membranes dont ils sont revêtus, il n'y a pas d'apparence que la lymphe passe par ces trous.

On observe interieurement à cet os quatre apophyses, qui sont deux de chaque côté de la selle du sphenoïde, qui se trouve située au milieu; les premieres sont appellées apophyses clinoïdes anterieures, parce qu'elles ressemblent aux pieds d'un lit, & ce sont les plus grandes. Elles commencent par un principe large, & vont en diminuant peu-à-peu finir en pointe; les deux autres sont les clinoïdes posterieures qui n'avancent point tant, mais répresentent comme un mur; ce qui fait que quelques-uns les prennent pour une seule apophyse, quoique bien souvent elles se terminent en pointe lateralement aux deux extrémitez.

Trous de l'os sphenoïde.

Il y a quatorze trous à l'os sphenoïde, sept de chaque côté. Le premier est situé immédiatement au-dessus de l'apophyse clinoïde anterieure par où passe le nerf optique, & va se terminer à l'œil.

Dans la portion de la grande apophyse temporale de l'os sphenoïde qui fait le fond de l'orbite, on apperçoit une fente longue d'environ sept à huit lignes, laquelle par le bas au-dessous du trou par où passe le nerf optique, est presque ronde, & plus large que par le haut où elle se termine en pointe, ou dans un angle fort long & fort aigu.

Il entre dans l'orbite par cette fente plusieurs paires de

nerfs. 1. La troisiéme paire appellée les moteurs des yeux. 2. La quatriéme paire appellée par Willis les pathetiques. 3. La sixiéme paire en entier, à l'exception d'une branche qui accompagne deux autres branches de la cinquiéme paire, qui forment l'intercostal. Outre ces trois paires de nerfs qui passent par cette fente, il y passe encore la premiere & superieure branche de la cinquiéme paire, que Willis appelle la branche ophtalmique.

A l'occasion de cette fente, il est à propos de rapporter ce qu'en dit Fabrice d'Aquapendenté, parlant des playes des yeux. Outre ce, dit-il, lesdites playes passent quelquelquefois si avant dans l'orbite, qu'elles pénétrent jusqu'au fond; de sorte que la pointe de l'instrument passant par cette longue fente, entre jusques dans la substance du cerveau; ce qui est cause que ceux qui sont ainsi blessez, tombent d'abord par terre; & c'est aussi pour cela que les Maîtres en fait d'armes tiennent un coup porté de cette maniere pour un excellent coup de Maître; & un certain tireur d'armes François s'en tenoit assuré comme un coup immanquable de sa part.

Au-delà de la partie inferieure de cette fente vers le derriere de la tête, on voit dans cet os un trou qui ne perce point la base du crâne, mais qui forme en longueur une espece de conduit qui s'ouvre derriere l'orbite au-haut de l'espace qui est entre l'apophyse pterigoïde, & le troisiéme os de la mâchoire superieure. La seconde branche de la cinquiéme paire passe par ce conduit.

Environ deux lignes au-delà de ce conduit, on remarque encore dans l'os sphenoïde un trou d'une figue oblonque qui tire sur l'ovalaire, & qui est placé au côté posterieur de la selle du même os. Il donne passage à la troisiéme branche de la cinquiéme paire.

Derriere ce trou sur une ligne un peu oblique, on en voit un autre presque rond, qui donne entrée à une branche de la carotide exterieure, laquelle en entrant s'attache aussi-tôt à la dure-mere, & forme plusieurs ramifications qui arrosent toute la portion de cette membrane qui couvre les côtez & le dessus du cerveau.

Entre le sinus de l'os sphenoïde & la base de l'apophyse pterigoïde, il y a un trou qui est l'embouchure d'un conduit, qu'on appelle trou pterigordien; il passe par ce trou de l'os sphenoïde une branche de la carotide interieure.

Au fond & en haut de la partie laterale exterieure de l'orbite, au-dessus de l'angle aigu de la fente qui se voit

en la grande portion de l'apophyse temporale du sphenoïde qui fait le fond de l'orbite, il y a un petit trou par où passe une artére, qui est un rameau de la branche de la carotide interieure qui arrose l'œil. Elle se distribuë presque à toute la portion de la dure-mere qui couvre la partie anterieure du cerveau.

Connexion. L'os sphenoïde est articulé par sa partie posterieure & laterale avec l'os des tempes; par sa partie toute inferieure & posterieure avec la partie inferieure de l'os pierreux, & avec l'allongement de l'occipital; par sa partie inferieure & anterieure avec le coronal, l'etmoïde, le grand os de la mâchoire, les deux os du palais, l'os *malum*, & par sa grande apophyse temporale avec les parietaux; en sorte que cet os s'articule avec tous les os du crâne, tant propres que communs.

L'os etmoïde ou cribriforme. Le second os commun & le dernier du crâne, est l'os etmoïde, autrement dit cribriforme, parce qu'il est percé de plusieurs petits trous comme un crible, par lesquels passent les petites branches de la premiere paire de nerfs qui se distribuent à la membrane interieure du nez qui est l'organe immediat de l'odorat.

Sa figure. Sa situation. Il est presque de figure quarrée, plus longue que large, & enchassé dans une grande échancrure qui est à la partie inferieure, moyenne & interieure de l'os frontal, à la partie superieure du nez, dans laquelle il descend & occupe une grande partie de sa cavité. *Voyez Pl. 30. Fig. 5.* E.

Cet os est composé de plusieurs parties : La premiere est celle que l'on vient de décrire : La seconde est une apophyse platte, semblable à une crête de coq appellée pour cela *crista galli*, qui est située au milieu de cet os au-dedans du crâne à sa partie anterieure, qu'elle semble partager en deux parties.

La troisiéme partie de l'os cribleux est une grande lame osseuse & assez mince, qui est attachée par sa partie superieure au milieu de cet os. C'est cette lame qui conjointement avec un autre os qu'on appelle vomer, & un cartilage, font la cloison du nez, qui le partage en deux cavitez. C'est aussi sur cette lame que sont appuyez les deux os du nez.

Les os spongieux superieurs. Les os spongieux superieurs; une autre partie de cet os sont ainsi appellez, à cause qu'ils ont plusieurs cellules dans leur partie interieure dont nous avons parlé au Chap. 15. du IV. Traité. Ils sont tournez en cornet & situez dans la cavité du nez, qu'ils remplissent en partie au-dessous de

l'os cribleux, avec laquelle ils communiquent par des ouvertures, tant pour donner passage à l'air inspiré, que pour donner issuë aux mucositez.

Ces os spongieux sont revêtus d'une membrane qu'on appelle la tunique interieure du nez, & c'est à cette tunique que se distribuent les ramifications des nerfs olfactifs, qui reçoivent les impressions des differens corps odorans. Plus il y a de cellules dans les os spongieux, plus l'odorat doit être vif, parce que plus il y en a & plus la membrane qui les recouvre a d'étenduë dans un petit espace, & par consequent plus les impressions sont multipliées par une plus grande quantité de particules qui exhalent des corps odorans qui frappent cette membrane.

Les os spongieux sont attachez par leur partie anterieure à la partie superieure de la longue apophyse de l'os maxillaire, avec leur partie laterale & posterieure à l'os cribleux. Ils sont bornez par derriere, par la partie anterieure de l'os sphenoïde.

Deux petits os fort minces situez à la partie interieure des orbites font la surface exterieure des os spongieux; le premier est une lame osseuse, polie & presque quarrée, qu'on appelle os planum, qui est situé un peu plus avant dans l'orbite que l'autre. Il est articulé par sa partie superieure avec l'os frontal; par sa partie posterieure avec l'os sphenoïde; par sa partie inferieure d'avec l'os maxillaire; & par sa partie anterieure avec l'autre petit os. Os planum.

Il y a dans cet os *planum* un petit trou appellé orbitaire intetieur, par lequel passe un rameau de nerf qui vient de la branche superieure & premiere de la cinquiéme paire. Quelquefois ce trou est dans la partie inferieure de l'os du front, qui fait une partie de l'orbite: outre ce trou il y en a encore un autre qu'on appelle orbitaire interieur posterieur.

L'autre petit os qui fait aussi une partie de la surface exterieure des os spongieux superieurs est appellé os *unguis*, parce qu'il a la figure & la grandeur d'un ongle; c'est une petite lame fort mince comme une écaille, située au grand angle de l'œil, à côté du précedent. Tout au long de sa partie laterale qui regarde le nez, il y a une goutiere ou un demi-canal, dans lequel s'enchasse une petite portion de la partie posterieure du sac lacrymal. Os unguis.

L'os *unguis* est articulé par sa partie superieure avec l'os du front, par sa partie posterieure, en partie avec l'os planum, & en partie avec le grand os de la mâchoire supe-

rieure, & par sa partie anterieure avec la longue apophyse superieure du grand os de la mâchoire qui forme une partie du nez.

Plusieurs Anatomistes ont dit que cet os étoit percé d'un trou, par lequel couloit le superflus de la lymphe, qui sert à humecter la surface du globe de l'œil, dans la cavité du nez; mais mal à propos, parceque ce prétendu trou ne se trouve point, comme on le verra dans la suite.

Dans les fistules lacrymales causées par l'obstruction du conduit nazal, sans ulceration du sac lacrymal ni carie de l'os *unguis*, on étoit accoutumé à percer cet os pour donner un passage au superflus de la lymphe qui vient de l'œil par les points lacrymaux, le sac lacrymal & le conduit nazal dans la cavité du nez, qui ne pouvoit plus passer par ce canal, à cause de son obstruction; mais depuis que M. Anel Chirurgien François, qui a servi dans les Troupes Allemandes, a sçû par le moyen d'une petite sonde deboucher le conduit nazal, & ensuite laver cette route de la lymphe par une injection détersive seringuée par les points lacrymaux, on peut éviter de se servir de cete pratique douloureuse.

CHAPITRE VI.

De la mâchoire superieure & inferieure.

APrès avoir donné la description des os qui entrent en la composition du crâne, il est à propos de passer à celle des os qui forment les mâchoires, dont l'une est superieure & l'autre inferieure.

La mâchoire superieure.

La mâchoire superieure en l'homme est courte, petite, & de figure demi-circulaire, large par en-haut, étroite par en-bas; mais dans la plûpart des animaux elle avance fort en-dehors. Dans l'homme elle est immobile & composée de onze os, cinq de chaque côté & un au milieu, que l'on appelle impair. Elle est mobile au Crocodille, au Perroquet, & à l'oiseau nommé Phenicopterus,

Les os du nez

Les premiers sont les deux os du nez, qui composent la partie superieure que nous appellons le dos du nez. Ils sont minces & presque quarrez, plus longs que larges.

Ils sont articulez par en-haut avec la partie inferieure & moyenne de l'os du front par la suture transversale

par les côtez ils sont joints avec la longue apophyse superieure de l'os maxillaire qui forme les côtez superieurs du nez; & ils sont joints entr'eux par le moyen d'une petite suture longitudinale, qui va de haut en bas tout au long du nez. *Voyez Planch. 30. Fig. 1.* h.

Les os de la pommette.

Les deux os qui suivent sont ceux de la pomette. Ce sont ces os qui forment l'éminence de la jouë, & qui font une portion de la partie inferieure de l'orbite; ils ont presque une figure quarrée, leur partie moyenne est un peu élevée en dehors, & enfoncée par derriere ou du côté opposite.

Apophyses.

Ces os ont chacun quatre apophyses, la posterieure s'articule avec une longue apophyse de l'os temporal, pour former ensemble le zigoma.

L'apophyse anterieure s'avançant vers le nez va se joindre avec l'apophyse laterale de l'os maxillaire, & l'apophyse inferieure se joint avec la même apophyse laterale.

Enfin la superieure montant en haut, se joint avec une apophyse de l'os du front, & avec la grande apophyse superieure de l'os sphenoïde, & forme le petit angle de l'œil. Quelquefois on remarque à la partie anterieure & posterieure de cet os un petit trou par où passent des branches des nerfs. Fig. 1. k.

Les os maxillaires.

Le cinquiéme & le sixiéme os sont les os propres de la mâchoire, & les plus grands appellez maxillaires; ces os ont une figure fort irreguliere, & sont situez à côté des os de la pommette vers le nez, occupant la partie inferieure de la mâchoire superieure. C'est à cette partie toute inferieure de chaque os maxillaire, qu'il y a plusieurs petites fosses qui sont les alveoles, dans chacune desquelles est enchassée un petit os qu'on appelle dent. Fig. 1. l.

Ces os par leur partie inferieure forment aussi la plus grande partie de la voûte du palais, & le septiéme & huitiéme os de la mâchoire superieure en font la plus petite partie.

A la partie superieure des os maxillaires il y a une longue apophyse, qui forme une partie de la voûte osseuse du nez, & presque tout le grand angle de l'œil, qui se joint à une apophyse de l'os du front

Au côté & au milieu de cet os, vers sa partie superieure il y a une goutiere ou un demi-canal, qui joint au demi-canal creusé dans l'os *unguis*, dont nous avons parlé au

Chapitre précedent, forment ensemble une plus grande goutiere; mais comme la goutiere dans cette apophyse va en s'étrecissant, elle forme un peu plus bas un canal entier qu'on appelle conduit nazal, qui se termine dans la cavité du nez, & c'est ce canal avec la goutiere qu'on a pris pour le trou de l'os *unguis*; mais sans aucun fondement.

La membrane qui revêt interieurement ce canal, & qui forme le sac lacrymal, situé dans la goûtiere & les points lacrymaux, qui sont l'entrée de deux petits conduits situez près le grand angle de l'œil sur l'extrémité interieure des bords de chaque paupiere, ne sont autre chose qu'une extension ou continuation de la branche qui tapisse interieurement la cavité du nez, comme nous l'avons déja dit au Chapitre III. du IV. Traité.

A la racine de la longue apophyse, il y a un trou ovalaire, situé immediatement sous l'orbite, qui est à l'extrémité d'un conduit qui se trouve à la partie superieure de l'os maxillaire & à l'inferieure de l'orbite. C'est par ce conduit que passe un rameau de la deuxiéme branche de la cinquiéme paire, accompagné de quelques vaisseaux sanguins, qui se divisant en plusieurs rameaux vont ramper sur toute la superficie de l'os maxillaire, pour entrer en se recourbant dans toutes les fosses qui logent les dents superieures, & fournir un petit rameau à chaque dent. Ce nerf se distribue aussi à plusieurs parties de la face.

Immediatement au-dessous de ce trou, ou de l'extremité de ce conduit, il y a un enfoncement qu'on appelle la fosse de l'os maxillaire.

Les os spongieux inferieurs.

Il y a à la partie inferieure dans chaque cavité du nez un petit os fort mince tourné en cornet, appellé os spongieux inferieur. Ces deux petits os sont attachez par leur partie superieure à une éminence de l'os maxillaire, & ont le même usage que les os spongieux superieurs dont nous avons parlé au Chapitre précedent.

Au-dessous de ces os il y a une ouverture, qui est l'extremité du canal nazal; & quoiqu'elle soit couverte par cet os spongieux inferieur, on la découvre en introduisant un stilet au grand angle de l'œil, dans la goutiere ou l'entrée de ce canal, & sort au-dessous de l'os. *Voyez Planche 31. Fig. 3.*

A l'union des deux os maxillaires entre les deux dents incisives du milieu à l'entrée du palais, il y a un trou dans le fond duquel il y a deux autres petits trous qui vont s'ouvrir dans les cavitez du nez. C'est par ces trous qu'on

appelle incisifs qu'une partie de la lymphe qui se décharge par le conduit nazal dans les cavitez du nez, passe sur le devant dans la bouche, pendant qu'une autre partie peut passer par-dessus le palais vers son fond, ou sa partie posterieure. Quand on seringue quelque liqueur dans ces trous du côté du nez, on voit réjaillir la liqueur du côté opposé.

Mr Heister dans son abregé d'Anatomie pag. 125. dit que les trous incisifs qui se trouvent immediatement derriere les dents incisives, au milieu de la mâchoire superieure, sont ouverts dans le Squelette ; mais qu'ils ne le sont pas dans les corps vivans, ni dans les cadavres, où ils sont bouchez par des membranes, & qu'ainsi l'usage qu'on leur donne, qui est de livrer passage à une partie des mucositez du nez dans la bouche n'a point de lieu. J'ai pourtant écrit le contraire dans un Traité d'Osteologie que je publiai il y a environ vingt an, & je le repete encore ici ; & M. Heister m'a fait l'honneur de parler avantageusement de quelques figures qui y sont inserées, comme on le peut voir dans son Traité pag. 26. dans la Préface ; & si M. Heister s'étoit servi de l'experience que j'ai marquée en cet endroit pag. 205. il auroit été convaincu du contraire de ce qu'il a avancé. Ce qui est conforme aux experiences des trois plus celebres Anatomistes de l'Europe ; sçavoir, M. Rhuysch, Duvernay & Weislow, qui m'ont assuré de vive voix que leur sentiment étoit que les trous incisifs sont également ouverts pendant la vie & dans les cadavres, pour laisser passer dans la bouche, tant le residu des larmes, que la portion la plus subtile des mucositez du nez.

Les deux os maxillaires joints ensemble forment une longue raînure dans la partie inferieure des cavitez du nez, au long de laquelle est enchassée la partie tranchante inferieure & longitudinale du vomer, lequel fait une partie de la cloison du nez, dont il sera parlé ensuite.

Sinus maxillaires.

Dans toute l'épaisseur de chaque os maxillaire, il y a un fort grand sinus, qui est tapissé de la même membrane qui revêt les cavitez du nez, que nous avons décrite au Chap. XV. du quatriéme Traité.

Connexion.

Enfin les os maxillaires sont articulez par leurs apophyses longues & superieures à la partie inferieure, & presque moyenne de l'os du front à l'os du nez, & à l'os *unguis*, du côté qu'il est creusé en demi-canal ; par leurs apophyses laterales, ils sont articulez à la partie anterieure de l'os

malum ou de la pommette ; par leur partie superieure dans l'orbite avec l'os *planum* ; par leur partie posterieure & inferieure avec les apophyses pterigoïdes, & les deux petits os du palais, & avec son pareil.

Le septiéme & huitiéme os de la mâchoire superieure sont deux os qu'on appelle ordinairement les os du palais. Leur figure n'est pas quarrée, comme disent ceux qui n'ont vû que la partie inferieure qu'on appelle palatine, & dont ils ont pris occasion de les nommer os du palais.

Elle est fort inégale, recourbée, crochuë, pointuë & creusée differemment, quoique d'un petit volume. On peut diviser chacun de ces os en quatre parties; sçavoir, deux inferieures, dont l'une est anterieure, & l'autre posterieure, une moyenne, & enfin une superieure. La premiere se nomme palatine, la deuxiéme pterigoïdienne, la troisiéme nazale, & la quatriéme orbitaire.

La partie inferieure, anterieure ou palatine acheve la voûte du palais, & le fond de la fosse nazale; elle a au côté interne un bord élevé & tranchant, qui joint à celui de l'os pareil forme une rainure pour soutenir une portion de l'os vomer. On peut regarder cette partie comme le corps de l'os, & les autres comme ses apophyses.

La partie inferieure, posterieure ou pterigoïdienne est pointuë & creusée de côté & d'autre pour se joindre à l'apophyse pterigoïde dont elle acheve la composition : elle est exterieurement inégale pour s'engrener avec l'os maxilaire.

La partie moyenne ou nazale a deux faces, une interieure un peu concave, égale & distinguée de la partie palatine par une éminence transversale qui sert à soutenir les lames ou coquilles inferieures du nez. On remarque dans sa face exterieure un plan particulier, qui recouvre en partie le sinus maxillaire. On y observe encore une portion de canal, qui joint à une pareille portion de l'os maxillaire forme un canal entier pour le passage d'une branche du nerf maxillaire superieur, & qui se termine dans la voûte du palais par un orifice qu'on appelle trou palatin. Cette branche de nerf qu'on appelle gustatif va se distribuer dans la membrane qui tapisse le palais bien souvent près de ce trou ; on rencontre encore un ou deux autres petits trous par lesquels passent quelques vaisseaux sanguins.

La partie superieure ou orbitaire est distinguée de la partie nazale par une échancrure considerable, qui avec l'os sphenoïde rarement seule, forme une ouverture qu'on peut

peut appeller trou palatin ſphenoïdal, ou pterigopalatin. Cette partie a deux faces & trois cavitez ; une petite face ſuperieure qui forme le fond de l'orbite ; une face poſterieure qui finit la fente maxillaire ; une cavité anterieure qui ſe joint aux cellules de l'os etmoïde ; une poſterieure, qui répond au ſinus ſphenoïdal ; une laterale exterieure, qui recouvre une partie de l'ouverture du ſinus maxillaire. Ces cavitez ſont tantôt ſimples, tantôt composées dans differens ſujets.

Les os du palais ſe carient aiſément en ceux qui ont la verole, quand cela arrive, la carie venant à ſe ſéparer, l'air qui devroit ſortir par la bouche s'échape par le trou de la carie, ce qui cauſe un nazonnement fort déſagréable. Pour remedier à cet inconvenient, Amatus Luſinatus a inventé un petit inſtrument, qui eſt une lame d'argent, au milieu de laquelle il y a un trou par lequel on fait paſſer un petit morceau d'éponge bien attaché à ladite lame, que l'on introduit enſuite dans l'ouverture du palais, enſorte que l'éponge venant à ſe gonfler par l'humidité, la petite lame s'attache ſi fortement au palais, & bouche ſi exactement l'ouverture, qu'on a de la peine à la détacher.

Comme les quatre derniers os, deux de chaque côté de la mâchoire ſuperieure forment le palais ou la voute de la bouche, ils forment auſſi les parties laterales des cavitez du nez par où l'air paſſe des narines vers le fond de la bouche, & de-là aux poûmons, ces cavitez ſont diviſées au milieu par le vomer, qui eſt l'os unique ou impair de la mâchoire ſuperieure.

Cet os eſt une lame oſſeuſe ſituée à la partie inferieure, & poſterieure de la cavité du nez, qu'il diviſe en cet endroit en deux foſſes ou cavitez égales. Il a été nommé vomer, parce qn'il reſſemble au ſoc d'une charruë. Le vomer.

Il y a à la partie poſterieure du vomer une profonde & longue foſſe ; c'eſt dans cette foſſe que s'articule une apophyſe pointuë qui eſt ſituée au milieu de l'os ſphenoïde, entre les deux apophyſes pterigoïdes.

Au long de la partie ſuperieure du vomer, il y a une profonde rainure faite de deux fines lames oſſeuſes. C'eſt dans cette rainure que la grande lame de l'os cribleux, qui fait la principale cloiſon du nez, eſt enchaſſée par ſon échancrure inferieure & poſterieure. C'eſt cette lame, qui jointe avec le vomer & le cartilage font enſemble la cloiſon entiere du nez. *Voyez Planch. 31. Fig. 4.*

Toute la longueur inferieure du vomer eſt une lame

tranchante & fort mince : c'est cette partie du vomer qui s'articule dans toute la longueur d'une longue rainure située sur la voûte du palais, qui fait interieurement la base du nez.

Cette longue rainure est formée de la rencontre des deux os maxillaires, & de la rencontre des deux petits os du palais. Cette rainure commence dans le nez tout au-près des trous incisifs, & va finir posterieurement entre les deux apophyses pterigoïdes.

Au reste le vomer est articulé au milieu de l'os sphenoïde par sa partie posterieure avec la lame de l'os ethmoïde, avec les deux petits os du palais, & les deux os maxillaires, par sa partie inferieure.

Les quatre premiers os de la mâchoire superieure sont articulez par suture, & non par harmonie comme les anciens l'ont pensé. Car si l'on démontre ces os, on trouvera, comme nous l'avons déja dit ailleurs, de petites dentelures qui en font la jonction en forme de suture.

La mâchoire inferieure. Sa figure.

Entre tous les animaux l'homme est le seul qui a la mâchoire inferieure courte & fort petite à proportion de la grandeur de son corps, & c'est en sa figure demi-circulaire que consiste la beauté de la face; au lieu qu'en presque tous les autres animaux cette partie est fort allongée. *Voyez Planche 30. Figure 1.* p q.

Dans le fœtus elle peut se séparer en deux pieces vers le menton où il y a un cartilage assez épais, qui s'ossifie peu-à-peu, de telle sorte que ces deux os n'en font plus qu'un. Elle est convexe & polie en-dehors, concave & inégale en-dedans, aussi-bien qu'au milieu de sa partie la plus avancée, ou à sa simphyse qu'on appelle le menton, où s'attachent les deux muscles qu'on appelle digastriques, dont il y en a un de chaque côté.

Autour de la partie superieure de cette mâchoire inferieure il y a plusieurs fosses dans lesquelles sont enchassées plusieurs dents de grosseur & de figure differente, comme il y en a autour de la partie inferieure de la mâchoire superieure.

La circonference inferieure de cet os se nomme la base, & les bords en sont appellez les lévres, l'une interieure & l'autre exterieure. Les extrémitez de la base ou la partie posterieure & inferieure s'appellent les angles, & ces os sont plus applatis en cet endroit que vers le devant, & au milieu qui est le menton où l'os est plus gros,

A la partie posterieure & superieure au-dessus de l'angle, il y a deux longues apophyses, dont l'anterieure qui est un peu pointuë, s'appelle coronoïde, à laquelle s'attache le gros tendon du muscle crotaphite, d'où vient que la dislocation de la mâchoire inferieure est très-dangereuse, si la réduction n'en est pas faite promptement, à cause des accidents qui en peuvent arriver; comme sont la convulsion, la fiévre, le délire, parce que le muscle crotaphite étant alors dans une tension extraordinaire, la violence qu'il souffre peut en fort peu de tems se communiquer au cerveau, dont il reçoit des nerfs de fort près. *Fig. 1. n.*

Apophyses de la mâchoire inferieure

L'apophyse posterieure qui a une tête située sur un petit cou, est appellée condiloïde, est ordinairement un peu plus large que l'anterieure, & s'articule de chaque côté avec l'os temporal dans une cavité ou fosse de cet os, entre laquelle articulation il y a un petit cartilage mobile qui facilite le mouvement de la mâchoire. *Voyez Fig. 1. o.*

Quand on pousse la mâchoire inferieure vers le devant, en sorte que les dents inferieures surpassent les superieures, ces deux apophyses condiloïdes sortent de ces fosses & se glissent dans une cavité superficielle située sur une éminence immédiatement au-devant de ces fosses, ce qui se fait aussi en partie quand nous ouvrons la bouche fortement; & à moins que cette articulation particuliere n'eût été construite de cette maniere, il auroit été impossible d'executer tous les mouvemens differens que nous faisons de tous côtez.

Au-dessus de l'angle de la mâchoire interieurement, il y a un grand trou de chaque côté qui est l'entrée du canal situé dans l'épaisseur de l'os sous les dents molaires. C'est par ces trous, & tout au long de ce canal que passent une branche de nerf de la troisiéme branche de la cinquiéme paire, une branche de veine de la jugulaire & de la carotide exterieure, le tout enfermé dans une membrane commune, qui en chemin faisant jettent plusieurs petits filets à chaque dent, qui leur donnent la nourriture & le sentiment. Le reste de ces vaisseaux qui n'y sont point employez, sortent par deux autres trous plus petits que les premiers, situez à un pouce de la symphise du menton, & se distribuent aux lévres, à leurs muscles, & à la peau.

Trous.

Outre ce trou ou canal il y en a presque toûjours encore un autre par où passe une branche de nerf qui va se

distribuer au muscle myloyoïdien, à la glande sublinguale, & à la luette; quelquefois ce n'est qu'une rainure.

Usage. L'usage des mâchoires est 1. De servir de base & de soutien à la plûpart des parties de la face. 2. De fournir aux dents des alveoles, dont les inferieures par l'action de la mâchoire inferieure, sont portées contre les superieures pour couper & mâcher les alimens de la maniere que nous l'avons dit au Chapitre 11. du IV. Traité. 3. Par son mouvement de déterminer l'air à former de certains tons de la voix, & à l'articulation des paroles difficiles à prononcer.

J'ai vû un crâne auquel l'articulation de la mâchoire inferieure étoit ossifiée d'un côté, de sorte qu'elle ne pouvoit avoir aucun mouvement. Eustachius Colombus & Volcherius Coïter rapportent avoir vû des crânes semblables.

En l'année 1714. il vint chez un de mes amis une fille âgée de 18. ans, dont la mâchoire inferieure en ouvrant trop la bouche, avoit été disloquée d'un côté: comme c'étoit à la Campagne, le Barbier du lieu ne connoissant rien à sa maladie, elle fut obligée de venir à la Ville. Etant arrivée chez mon ami je fus appellé pour la voir; elle ne pouvoit parler, fermer la bouche, ni rien avaler; ayant d'abord connu le mal, je fis tenir sa tête fermement appuyée, je mis mes deux pouces dans sa bouche, & mes autres doigts sur la base de la mâchoire, & en appuyant bien fort sur les grosses dents molaires avec mes deux pouces, & tirant avec mes autres doigts la mâchoire en-bas & en-devant, & la poussant ensuite en-arriere & en-haut, je la réduisis avec assez de facilité.

Plus une dislocation est récente, plus la réduction en est facile, mais sur-tout celle de la mâchoire inferieure, qui bien que facile tant à se disloquer qu'à réduire, est une des plus fâcheuses de toutes celles qui peuvent arriver, parce qu'aucune des autres n'empêche de boire ni de manger; au lieu que celle-ci met le blessé dans l'impuissance de faire ces deux actions si nécessaires à la vie, ce qui fait voir la nécessité qu'il y a de la réduire au plûtôt.



CHAPITRE VII.

Des Dents.

L'Expérience nous apprend que les enfans nouveaux-nez n'ont point de dents. La premiere raison qu'on en peut alleguer est que leur estomac n'étant pas encore capable de digerer les alimens solides, ils n'ont pas besoin de manger. 2. Non-seulement les dents leur seroient inutiles en ce tems-là, mais elles leur seroient même nuisibles, parce que celles qui les alettent auroient été fort incommodées de leurs morsures. 3. Comme les dents du fœtus sont profondement cachées dans leurs alveoles, & qu'elles sont tendres, molles, & couvertes de membranes fortes & solides, & particulierement du perioste & de la membrane interieure de la bouche; elles n'ont point encore assez de dureté pour percer ces membranes. On voit pourtant par extraordinaire quelques enfans naître avec des dents, ce qui est un indice de force & de courage pendant le cours de la vie. On a vû le feu Roi Loüis XIV. pendant le cours d'une longue vie confirmer cette opinion.

Premiere raison pourquoi les enfans nouveaux-nez n'ont point de dents.

Seconde raison.

Troisiéme raison.

La surface interieure de l'alveole dans le fœtus est revêtuë d'une membrane parsemée d'une infinité de vaisseaux sanguins & de nerfs, qui font une espece de reseau sur cette membrane, qui entoure le noyau ou le moule de la dent. Il passe au-travers de ces vaisseaux une espece de gluë qui se répand à la circonference de cette membrane, & forme de petites éminences sur le noyau; après cela il se répand encore de nouvelle matiere couche sur couche, tant que la dent soit formée. On voit par-là que tant que le fœtus est enfermé dans la matrice, la nutrition des dents se fait d'une maniere differente de celle des autres os.

Formation des dents.

Cette gluë s'ossifie peu-à-peu; car si l'on prend la dent d'un jeune sujet, toute sa surface ne paroît être qu'une morve, pendant que le noyau de la dent est assez dur; ainsi augmentant peu-à-peu en grandeur & en dureté, elle perce enfin la membrane, & force les autres obstacles qui s'opposoient à sa sortie, & il n'y a qu'une partie de la membrane qui reste avec les vaisseaux sanguins qu'elle soutient, & qui servent à sa nourriture.

Mais dans les efforts que font ces os pour sortir de leurs alveoles, les enfans sont souvent exposez à de fâcheux accidents, comme sont la fiévre, les convulsions, les vomissemens, les flux de ventre, & d'autres symptômes qui en

font périr plusieurs. Pour avancer cette sortie, les Nourrices s'avisent assez souvent d'égratigner la membrane qui les couvre avec leurs ongles, ou de la faire percer avec la lancette; mais ces irritations peuvent attirer l'inflammation sur ces parties, & il vaut mieux laisser agir la nature, & ne la point troubler dans ses opérations, quelque chose qu'en disent certains Auteurs, qui se déclarent pour ces ouvertures artificielles, & qui conseillent de frotter les gencives de plusieurs drogues, qui n'ont d'autre efficacité que d'amuser les commeres, sur-tout chez les personnes de qualité, où l'on donne volontiers dans le babiolage encore plus qu'ailleurs. Au lieu d'égratigner cette membrane avec les ongles, il vaudroit mieux l'inciser en croix dans toute son épaisseur avec la pointe d'un bistouri bien tranchant, elle seroit moins sujette à s'enflammer.

Les dents des jeunes animaux avant que d'être sorties de leurs alveoles, se peuvent séparer en plusieurs feüillets, à cause qu'elles ont leurs couches exterieures tendres & faciles à se détacher les unes des autres, au lieu que les interieures sont dures & osseuses, parce que celles-ci étant formées les premieres, elles ont eu plus de tems pour s'endurcir; mais après que la dent a percé, la partie exterieure du corps de la dent est plus dure & plus compacte que son milieu, ce qui peut venir de leur frottement & de l'impression de l'air.

Sortie des dents.

Les dents percent aux enfans plûtôt ou plûtard, selon leur force; il y en a qui sont d'une si forte constitution, qu'ils ont quelques-uns de ces os percez en venant au monde, comme nous l'avons dit ci-devant. Les dents percent d'ordinaire à 6. 7. & 8. mois, après la naissance, & quelquefois aussi elles ne sortent qu'après 10. 12. & 15. mois, & elles sont sur-tout tardives aux enfans qui sont atteints du rachitis, dont tous les os n'acquerent qu'après un long-tems toute leur solidité.

Les dents sortent les unes après les autres.

La premiere dent qui paroît aux enfans est ordinairement du nombre des incisives qui sont au-devant de la bouche à la mâchoire inferieure. Quinze jours ou trois semaines après que cette premiere a percé, il en paroît une seconde à la même mâchoire.

Après que les deux premieres dents incisives inferieures ont percé, deux autres incisives paroissent en même tems à la mâchoire superieure, au lieu que celles de la mâchoire inferieure ne percent que l'une après l'autre. Il en perce ensuite deux en-bas, à côté des premieres, & puis deux en-haut.

Auprès des quatre incisives d'en-bas il en paroît deux plus pointuës, une de chaque côté, qu'on nomme canines, après lesquelles on voit sortir les canines superieures, qu'on appelle œilleres. Les dents molaires qui sont plus larges & plus grosses que les précédentes, & qui sont situées plus avant dans la bouche, ne se montrent que vers l'âge de deux ans. Il y en a quatre en-haut & quatre en-bas.

Quelques-uns disent que les premieres dents incisives paroissent d'abord à la mâchoire superieure, & qu'après que toutes les dents incisives ont percé, il paroît deux des molaires; ce qui fait voir qu'il n'y a point de regles certaines pour la sortie des dents: & quoique la nature soit assez uniforme dans la plûpart de ses opérations, elle varie pourtant quelquefois à cet égard.

Elles causent des douleurs en sortant.

Comme la sortie des dents cause de grandes douleurs, & particulierement celle des canines, quand il arrive que deux, trois & quatre percent en même tems, les enfans sont en grand danger, à cause des symptômes dont ils sont atteints pour l'ordinaire, ainsi que nous l'avons ci-devant fait entendre.

Lorsque les vingt premieres dents ont percé aux enfans à l'âge de 20. mois, deux ans, & quelquefois plus tard, on dit alors qu'ils ont toutes leurs dents, à cause que les alveoles de la mâchoire superieure & inferieure en sont toutes remplies; & cependant on sçait qu'il doit encore en sortir dix ou douze pour faire le nombre de 30. ou 32. qui sont le nombre ordinaire dans les adultes.

Comme ces trente-deux dents qui ne sortent des mâchoires qu'en des tems differens, quoiqu'elles ayent toutes été formées dans les alveoles dès la premiere conformation, la raison qu'on peut alleguer de la sortie tardive des dernieres, après que les vingt premieres sont percées, est qu'étant plus petites que les autres, elles ne sortent plûtôt à cause de la petitesse des mâchoires; de sorte que les huit, dix ou douze autres qui sont les grosses, ne sortent que quelques années après; c'est-à-dire lorsque les mâchoires ont acquis une étenduë suffisante pour leur livrer passage, & ces dernieres dents restent assez souvent pendant toute la vie, au lieu que les vingt premieres tombent presque toutes dans le premier âge, étant chassées par d'autres qui prennent leur place. Les dernieres ne se conservent pourtant pas toûjours dans leur integrité, la carie qui les attaque occasionnant des douleurs si violentes, qu'on est obligé de les faire arracher.

Les nouvelles dents ont leur germe dans les alveoles.

Ce qui est cause du remplacement des vingt premieres dents après leur chûte, c'est qu'il y a deux germes de ces dents dans les alveoles des mâchoires, & ces seconds germes sont séparez des premiers par une membrane toute semblable à celle qui entouroit le premier germe, & qui leur fournit la nourriture dont elles ont besoin, de la même maniere que nous l'avons ci-devant expliqué.

Les vingt premieres dents qui sortent après la naissance, sont appellées dents de lait; elles tombent ordinairement vers la sixiéme ou septiéme année dans le même ordre qu'elles ont paru; celles qui sont dessous poussant dehors les premieres vers ce tems-là; ce qui est facile à remarquer, puisqu'il est certain que dès qu'une dent de lait est tombée à un enfant, on en apperçoit bien-tôt une autre qui l'a poussée dehors; & même lorsqu'une de ces sortes de dents tarde beaucoup à tomber, celle qui doit lui succeder se montre au-dehors & se place mal hors de l'alveole; c'est pourquoi dès que ces premieres dents sont ébranlées, il faut les arracher, afin de donner lieu aux secondes de sortir aisément, & de se placer dans un arrangement convenable.

Ces premieres dents qui doivent tomber n'ont point de racines; parce que si elles en avoient, elles ne tomberoient pas facilement, & les secondes venant à les rencontrer, seroient obligées de se détourner de leur droit chemin, & de se placer de travers en sortant des alveoles.

Vaisseaux des dents.

Les dents reçoivent des artéres des carotides exterieures, leurs veines retournent aux jugulaires, & leurs nerfs sont des rameaux de la cinquiéme paire.

Lorsque l'on est obligé d'arracher une seconde dent à un enfant bien-tôt après sa sortie, les dents voisines se rapprochent de côté & d'autre vers la place vuide; de telle sorte qu'il ne paroît pas bien-tôt après qu'il manque une dent en cet endroit, ce qui n'arrive pas à ceux qui sont avancez en âge, parce que l'os de la mâchoire est devenu trop dur; mais les bords de l'alveole se raprochent l'un contre l'autre par leur ressort.

La gencive est fortement attachée à la base du corps de la dent aux inégalitez qui s'y trouvent ordinairement, & elle s'attache aussi à toutes les asperitez qui sont à l'entrée de l'alveole, ce qui donne aux dents beaucoup de stabilité.

Après avoir parlé de la formation, sortie & renouvellement des dents dans les enfans, il est à propos d'examiner ce qui arrive aux adultes.

Toutes les dents des adultes ſont arrangées au long des deux mâchoires les unes contre les autres juſques ſous le zigoma, par rapport aux ſuperieures, & juſques vers l'apophyſe coronoïde; pour les inferieures, elles y ſont toutes articulées par gomphoſe, & affermies dans leurs alveoles par les gencives, qui ne ſont autre choſe que des replis du perioſte, de la membrane interieure de la bouche, & de quelques ligamens membraneux, parſemez de petites glandes qui filtrent une lymphe ſemblable à la ſalive.

Il arrive ſouvent à ceux qui ont des dents gâtées, de petits abcès aux gencives, que l'on eſt obligé d'ouvrir avec la pointe de la lancette, quand on y apperçoit un peu de matiere ſupurée, & quelquefois quand la carie de la dent a paſſé juſqu'à l'extrémité de ſa racine, non-ſeulement l'alveole, mais l'os même de la mâchoire inferieure ſe trouve alteré juſqu'à ſa baſe, où il ſe forme un abcès qui reſte fiſtuleux, à moins que l'on ne faſſe arracher la dent qui a été la ſource du mal.

Avant que d'arracher une dent, il faut la ſéparer de la gencive avec un petit inſtrument qui a un tranchant un peu mouſſe à ſon extrémité, que l'on appelle déchauſſoir; or un accident qui eſt à craindre de cet arrachement, eſt que l'on ne déchire une arteriole qui cauſeroit une fâcheuſe hemorragie, ſi l'on n'arrêtoit le ſang en rempliſſant l'alveole avec du cotton imbibé d'eau ſtiptique, ou en y introduiſant un petit bouton de vitriol, puis appliquant par-deſſus un petit corps ſolide aſſez épais appuyé par la dent oppoſée, en exhortant le malade à tenir pendant quelque tems ſes mâchoires ſerrées l'une contre l'autre.

Les gencives ſont auſſi ſujettes à des ulceres ſcorbutiques qui y cauſent des gonflemens & des excroiſſances qu'il faut détruire en les coupant, & en y appliquant enſuite les lotions les plus déterſives & ſpiritueuſes, pour s'oppoſer à la putrefaction, qui conſumant la chair des gencives, occaſionne la chûte des dents. Elles ſont auſſi quelquefois attaquées d'ulceres carcinomateux abſolument indomptables.

Le nombre des dents. Le nombre des dents eſt ordinairement de 14. 15. ou 16. à chaque mâchoire; celles de devant ſont appellées incisives, parce qu'elles ſont les plus minces & les plus tranchantes: Après ces premieres qui ſont ſituées au-devant de la bouche, ſont celles qu'on nomme canines, qui étant pointuës ſervent à briſer les corps durs & ſolides, Difference des dents.

& les troisiémes allant de-devant en-arriere, sont les molaires, ainsi dites, parce qu'étant plus grosses & plus larges que les autres, elles sont comme autant de meules qui servent à moudre les alimens.

Chaque dent est composée de deux parties, qui sont leur corps & leurs racines. Le corps de la dent est blanc, dur, poli, & s'éleve au-dessus de la gencive, & les racines plus ou moins multipliées, sont enfermées dans l'alveole de la mâchoire, où elles sont fichées en maniere de clou.

Matiere de dents.

Au sujet de la partie exterieure du corps de la dent, Messieurs de l'Academie Royale des Sciences prétendent que c'est une matiere toute differente de celle des autres os; ils l'appellent l'émail de la dent, qui est plus blanc, plus dur, & plus poli que la substance ordinaire des os, qui peut résister à l'air sans se corrompre, & qui est composé d'une infinité de fibres qui sont attachées à la racine qui est véritablement osseuse, & composée de lames osseuses, de même que les autres os, & se trouve revêtuë d'un perioste très-sensible. Un os découvert ne peut ordinairement souffrir l'impression de l'air sans se corrompre: il auroit donc fallu revêtir le corps de la dent comme les autres os; mais d'un autre côté un perioste nous auroit exposé à de vives douleurs; ainsi il nous auroit été impossible de nous servir des dents. Pour prévenir ces inconveniens la nature les a entourées d'un émail très-dur, & cet espece de vernis est composé de fibres paralleles, ou de vaisseaux qui reçoivent une matiere d'une dureté égale à celle des corps les plus durs.

Les secondes parties des dents qui sont leurs racines, sont differentes dans les trois especes de dents qui sont les incisives, les canines & les molaires.

Les dents incisives. Leur nombre

Les dents incisives sont huit, quatre à chaque mâchoire, située à la partie anterieure, & au milieu des autres: elles sont plattes, tranchantes, un peu convexes par-dehors, concaves par-dedans, & plantées dans les alveoles par des racines simples qui se terminent en pointe. Elles sont applaties par les côtez, & posées à côté les unes des autres, & se reçoivent réciproquement par leur surface platte. On observe que les racines de ces dents incisives sont courbées à leur extrémité en forme de crochet; en sorte que l'on ne peut arracher ces sortes de dents sans enlever une portion de l'alveole. Les incisives ne sont pas si grosses que les autres dents; mais quelquefois il n'y en a que deux à chaque mâchoire qui occupent la place des quatre.

Voyez Pl. 30. Fig. 6. 2.

Les dents qu'on nomme canines, sont quatre; sçavoir deux à chaque mâchoire. Elles sont situées à côté des incisives, tant à la mâchoire superieure qu'à l'inferieure, & sont épaisses, rondes, & mousses par leur extrémité, & emboîtées dans leurs alveoles par de simples racines comme les incisives. Celles qui se trouvent à la mâchoire superieure sont plus longues que toutes les autres; les deux d'en haut sont nommées œilleres, parce qu'elles sont au-dessous de l'œil. On croit vulgairement qu'en arrachant ces dents, on peut causer une inflammation à l'œil à cause de la communication qu'on prétend y avoir entre l'œil & ces dents, au moyen d'un petit nerf de la cinquiéme paire, ce qui est contraire à l'expérience; mais il arrive quelquefois que la racine de ces dents est ossifiée avec la mâchoire, & qu'en les arrachant on emporte une portion de cet os, & cette violence peut occasionner un dépôt. *Fig. 6.* b.

Les dents canines.

Leur nombre.

J'ai vû à Leyde chez M. Albinus Professeur en Anatomie & en Chirurgie, dans le crâne d'un adulte les deux dents canines à la mâchoire superieure, qui n'étoient pas encore sorties de leurs alveoles, dont la base étoit en-haut & la racine en-bas.

Il y a vingt autres dents qu'on appelle molaires; Sçavoir dix à chaque mâchoire, qui sont cinq de chaque côté; elles sont plus grosses que les précedentes, larges, plattes & fort inégales en leur surface superieure, & occupent la partie posterieure des mâchoires après les canines; il y en a quelquelquefois plus dans l'une des mâchoires que dans l'autre, à cause qu'il n'y en a quelquefois que d'un côté dans un âge fort avancé; on les appelle dents de sagesse. *Voyez Pl. 30. Fig. 6.* c.

Les dents molaires.

Leur nombre.

Les dents molaires qui sont auprès des canines, sont ordinairement plus petites que celles qui en sont plus éloignées, & ressemblent tellement aux canines, qu'il est souvent assez difficile de déterminer à quelle espece elles appartiennent; ce qui est cause que le nombre des dents canines varie dans quelques Auteurs. Les dents molaires qui sont auprès des canines n'ont quelquefois qu'une racine, & on en a vû même de plus éloignées qui n'en avoient pas davantage.

Les dents molaires qui sont les plus grosses, & situées plus en-arriere, ont pour le moins deux racines à la mâchoire inferieure, & même trois; celles d'en-haut en ont toûjours trois, & quelquefois quatre; de sorte qu'elles

Racines des dents molaires.

tiennent plus fortement, parce qu'elles sont suspenduës; au lieu que celles d'en-bas en ont moins, à cause que leur assiette est plus stable, étant appuyées sur la mâchoire inferieure; il arrive neanmoins quelquefois que les dents molaires d'en-bas sont pourvûës de quatre racines; ainsi l'on ne peut guére à cet égard compter sur le plus ou sur le moins.

Il y a des dents molaires dont les racines se touchent par la pointe, & sont fort écartées par la base auprès du corps de la dent; ce sont ces dents qu'on doit appeller dents barrées, & qui sont dangereuses à arracher, parce que l'os de la mâchoire étant encore tendre & dans son accroissement, il entre dans l'espace des racines; en sorte qu'il est impossible d'arracher la dent sans emporter de l'os de la mâchoire, ce qui se trouve embarrassé entre ses racines.

Il y a encore des dents molaires à trois racines, qui sont fort écartées l'une de l'autre vers la base, & qui s'approchent en montant vers le corps de la dent. Ces sortes de dents sont difficiles à arracher, parce que cela ne se peut faire sans rompre l'alveole par le grand écartement qu'on y fait, & pour raprocher cet écartement il faut presser la gencive entre les doigts lorsque la dent est arrachée.

On voit aussi de ces sortes de dents dont les racines sont recourbées par leur extrémité en forme de crochet; & ces dents ne se peuvent arracher sans interesser l'os de la mâchoire, parce que ce petit crochet entre dans une petite cavité qu'il faut rompre pour faire sortir la dent de son alveole; & quand cela se rencontre à une des dents molaires ou canines de la mâchoire superieure, l'alveole ne peut quelquefois pas se recoler, & il y reste une ouverture; pour lors on peut introduire un stilet dans la cavité de l'os maxillaire jusques vers l'orbite. Voici sur ce sujet une Observation d'Higmore.

Une Dame, dit-il, avoit été incommodée pendant plusieurs années de fluxions sur les dents, qui lui en avoient fait perdre la plus grande partie, que leur carie l'avoit contrainte de faire arracher; la douleur neanmoins persistant toûjours, elle se fit enfin arracher la dent canine gauche de la mâchoire superieure, avec laquelle une portion de l'os de la mâchoire fut emportée; de sorte qu'il y avoit un libre passage dans le sinus de l'os maxillaire, d'où il découloit sans cesse une humeur sereuse, & cette Dame voulant en découvrir l'origine, elle introduisit un

stilet d'argent dans la cavité, d'où l'on avoit tiré la dent qui entra jusques vers l'orbite, dont elle fut fort étonnée; elle prit ensuite une petite plume dont elle avoit ôté les barbes, & la poussa presque tout entiere dans le sinus, quoiqu'elle eût plus de six travers de doigts de longueur, ce qui l'épouventa au dernier point, croyant l'avoir portée jusques dans la substance du cerveau; m'ayant demandé conseil là-dessus, lorsque j'eus réflechi sur toutes les circonstances de ce fait, je reconnus que le corps de la plume avoit tourné en spirale dans le sinus, & après lui avoir fait voir l'étenduë de ce sinus sur un os maxillaire que je préparai exprès, elle se tranquillisa, & a depuis souffert cet écoulement avec patience.

Cavitez des dents.

Toutes les dents ont non-seulement leurs racines creuses; mais dans les plus grosses il y a une cavité assez considérable au-bas du corps de la dent, qui est revêtuë d'une membrane à laquelle le nerf & les vaisseaux se distribuent. Cette cavité est plus ample dans les racines des jeunes sujets que dans les vieux. C'est dans cette cavité que s'épanche quelquefois une serosité âcre qui ronge & gâte la dent, & y cause une si vive douleur, qu'on est alors obligé de se la faire arracher.

Les trous qui sont à l'extrémité des racines des dents sont fort petits. Quelquefois ce trou se trouve bouché aux adultes; de sorte que bien que la dent se gâte, on n'en ressent aucune douleur, à cause que l'extrémité du nerf contenu dans la racine souffre une pression totale, ce qui fait qu'il n'a plus de communication avec son principe, & qu'il est par conséquent privé de tout sentiment, quand les vaisseaux sanguins sont également comprimez, la dent ne recevant plus de nourriture, il faut qu'elle tombe.

On a vû par extraordinaire que des dents incisives étant tombées, d'autres sont revenuës à leur place dans un âge fort avancé, Diemerbrock en rapporte un exemple. Il y avoit une pauvre femme fort âgée qui avoit perdu toutes ses dents depuis plusieurs années, à laquelle il revint neanmoins quatre dents incisives. Eustachius rapporte que quelques dents incisives ayant été arrachées à un particulier à l'âge de vingt ans, elles lui revinrent dans la même année.

Rioland prétend que lorsque les dents canines tombent aux adultes, elles ne reviennent jamais : mais Diemerbrock fait voir le contraire par sa propre expérience, disant qu'à l'âge de 56. ans il lui revint une dent canine

qu'il avoit perduë depuis plusieurs années, mais qu'elle resta plus petite que les autres. Aristote & Pline disent la même chose des dents mollaires; mais Fallope fait aussi voir le contraire par son expérience. Eustachius confirme ce que dit Fallope, assûrant avoir connu plusieurs jeunes gens d'un bon temperament, à qui quelques dents molaires étoient tombées, qui leur étoient revenuës bien-tôt aprés. Et Diemerbrock dit encore avoir vû un homme de 40. ans, à qui la dent molaire qui étoit située auprès de la dent canine étoit revenuë.

Joubert rapporte qu'une Dame de qualité ayant perdu toutes ses dents dans le cours d'une longue vie, il lui en repoussa vingt nouvelles à l'âge de 70. ans.

Sennert rapporte un cas semblable d'une Dame de Richembach en Silesie, laquelle étant presque du même âge, il lui revint vingt nouvelles dents à la place de celles qu'elle avoit perduës auparavant, qui lui causerent de trés-violentes douleurs, & les mêmes accidents qui arrivent aux enfans à la sortie de leurs premieres dents.

Un Curé de mes amis m'a dit avoir connu un Paysan dans son Village âgé de 95. ans, auquel six mois avant sa mort il revint quelques nouvelles dents.

Quand il pousse quelque nouvelle dent à des personnes d'un âge avancé, ou qu'il en revient quelqu'une à cet âge à la place de celle qui a été arrachée, ou qui est tombée par carie, il est probable qu'il y en avoit des germes dans les alveoles.

Lorsque les dents tombent aux adultes, & qu'il n'en revient point à leur place, les alveoles se ferment si exactement & deviennent si dures, qu'elles font la fonction des dents avec les gencives, qui s'endurcissent tellement qu'elles servent à mâcher les alimens.

Les dents croissent toûjours, & si elles ne s'usoient pas en se frottant les unes contre les autres en mâchant les alimens, on s'appercevroit bien-tôt de leur accroissement. Cela se voit sensiblement lorsqu'il y en a quelques-unes qui ne se rencontrent plus contre d'autres qui sont tombées, ou qui ont été arrachées: car pour lors elles croissent de telle sorte qu'on est obligé de les faire limer.

La racine d'une dent qui est véritablement osseuse, n'augmente plus dans un sujet qui a pris son accroissement parfait non-plus que les autres os: car les dents d'un homme fort âgé tirées des alveoles, ne sont pas plus longues que celles d'une personne d'un âge mediocre: ainsi ce que

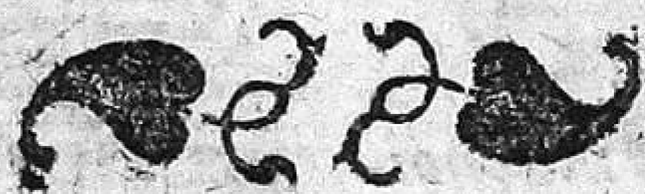
l'on dit des dents qu'elles croissent toûjours, doit s'entendre seulement du corps ou de l'émail de la dent.

Il y a des dents qui sont fort serrées les unes contre les autres, & d'autres qui le sont moins; celles-ci se conservent mieux que les premieres, parce que celles qui sont fort pressées se communiquent aisément leur carie, & se nettoyent plus difficilement que celles qui sont moins serrées.

On a vû de certains sujets qui n'avoient qu'un os continu à chaque mâchoire, qui leur tenoit lieu de dents. Et Eustachius dit avoir vû dans un particulier quatre dents molaires si étroitement unies, qu'elles ne faisoient qu'une seule piece d'os.

Les dents qui poussent dans un âge avancé, qu'on appelle dents de sagesse, causent le plus souvent de grandes douleurs pour lesquelles les Medecins & Chirurgiens ordonnent souvent beaucoup de remedes inutiles; pendant que le meilleur moyen d'avancer leur sortie, est de faire une incision sur le corps de la dent avec la lancette, sans apprehender qu'il en arrive aucun accident, comme il en peut arriver aux enfans à leurs premieres dents, suivant ce que nous avons dit précédemment.

On remarque assez souvent qu'il sort quelque dent surnumeraire à l'une ou à l'autre mâchoire, soit en-dedans ou en-dehors, qui se trouvent très-mal placées, & qui sont si incommodes, que l'on est obligé de les faire arracher.



EXPLICATION DES FIGURES DE la trentiéme Planche, où sont représentez les os de la tête.

La Figure 1. représente les os de la tête à sa partie laterale.

A *L'os frontal.*
B *L'os parietal.*
C *L'os occipital.*
D *L'apophyse mastoïde.*
E *L'os temporal.*
a *La suture coronale.*
b *La suture sagittale.*
c *Suture l'ambdoïde.*
d *Suture squammeuse.*
e *Un trou, & quelquefois une échancrure au bord superieur de l'orbite, par où passe une branche de nerf.*
f g *Les apophyses de l'os frontal ou coronal.*
h *La premiere paire des os de la mâchoire superieure, qui forment la partie superieure du nez.*
i *L'os unguis.*
k *Le second os de la mâchoire superieure; l'os* malum, *ou de la pommette.*
l *Le troisiéme os de la mâchoire superieure, ou l'os maxillaire qui est le plus grand.*
m *Les dents.*
n *L'apophyse coronoïde de la mâchoire inferieure.*
o *L'apophyse condiloïde de la même mâchoire.*
p q *La mâchoire inferieure.*
p *L'endroit par où entre le nerf dans un trou à la partie interieure de la mâchoire inferieure.*
q *Le trou par où il sort.*

La Figure 2. représente le crâne, par sa partie posterieure.

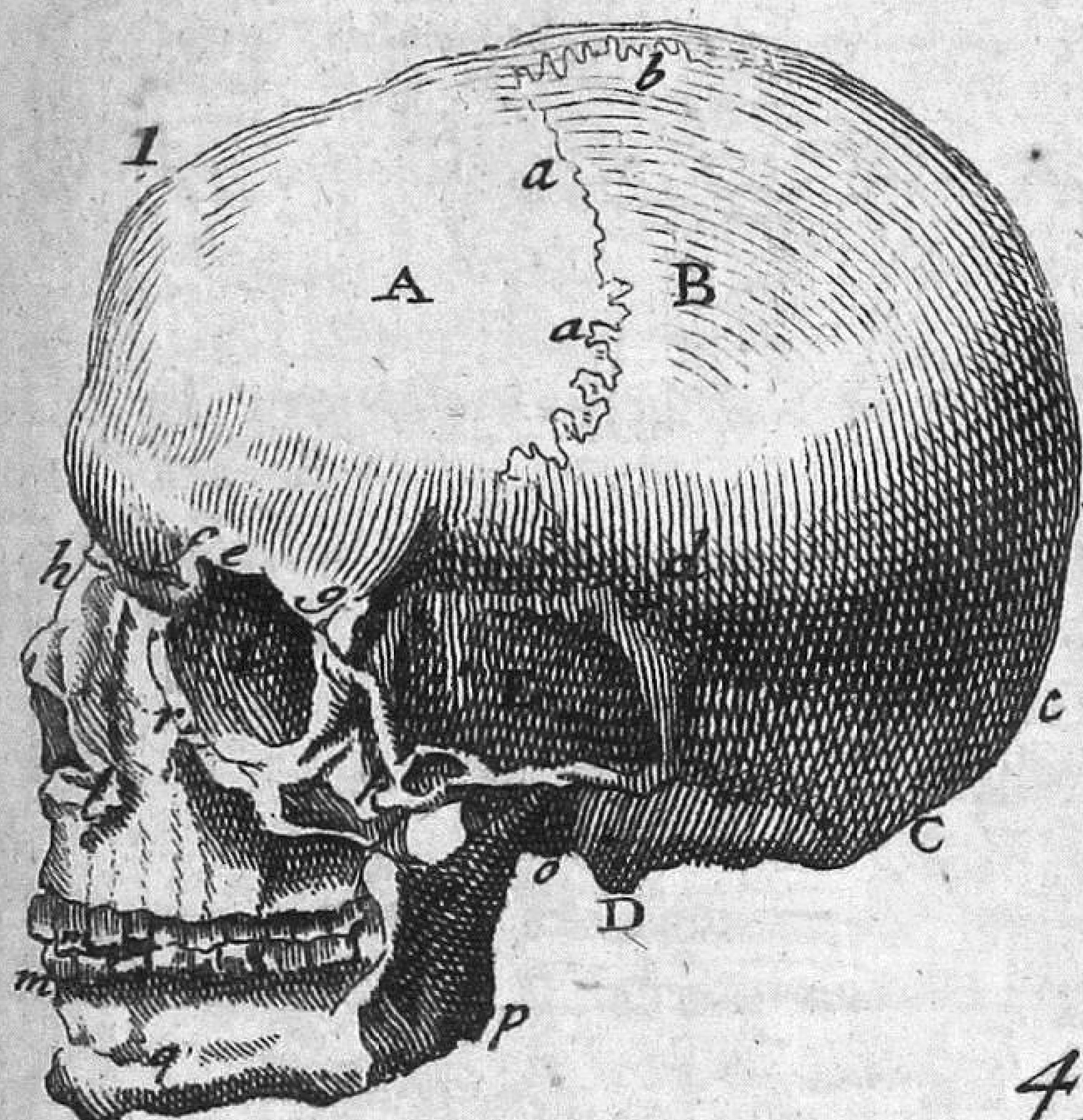
B C D b c *Le même de la Figure premiere.*
d *L'os triangulaire.*

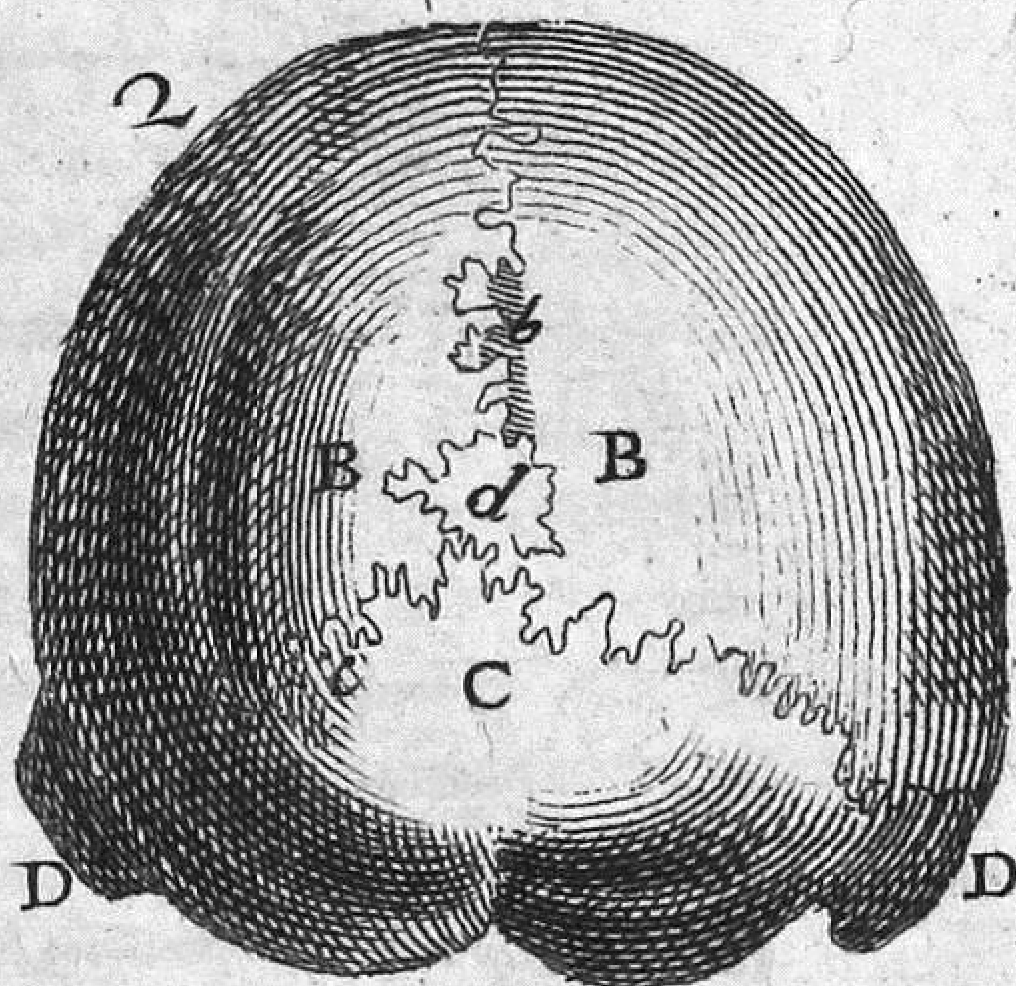
La Figure 3. représente le crâne d'un fœtus à terme.

a *La suture sagittale.*
b b *La suture coronale.*
c *La fontaine ou fontanelle.*
a *Une suture qui dans le fœtus divise l'os frontal par son milieu en deux parties.*

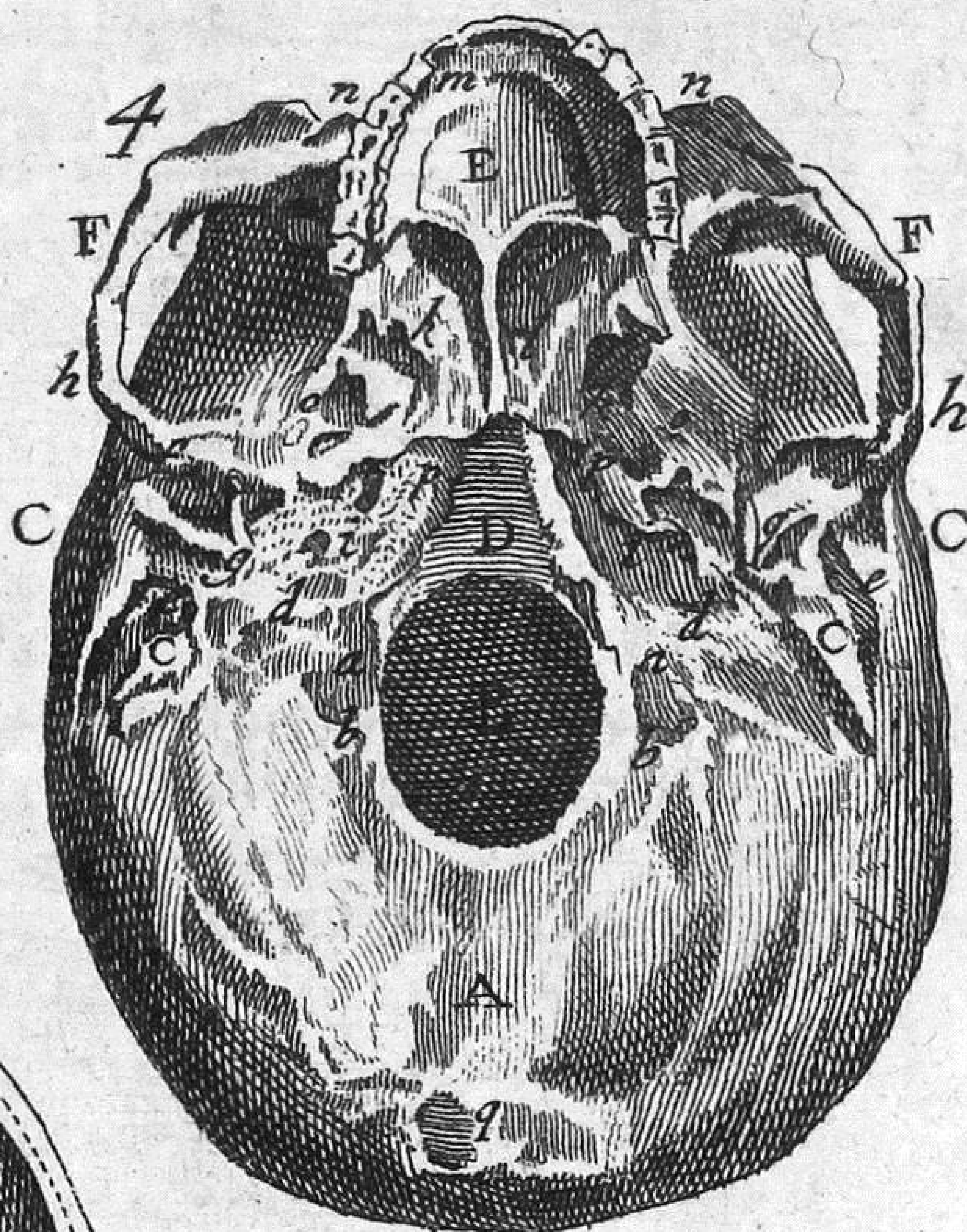
La Figure 4. représente le crâne par sa partie inferieure & exterieure.

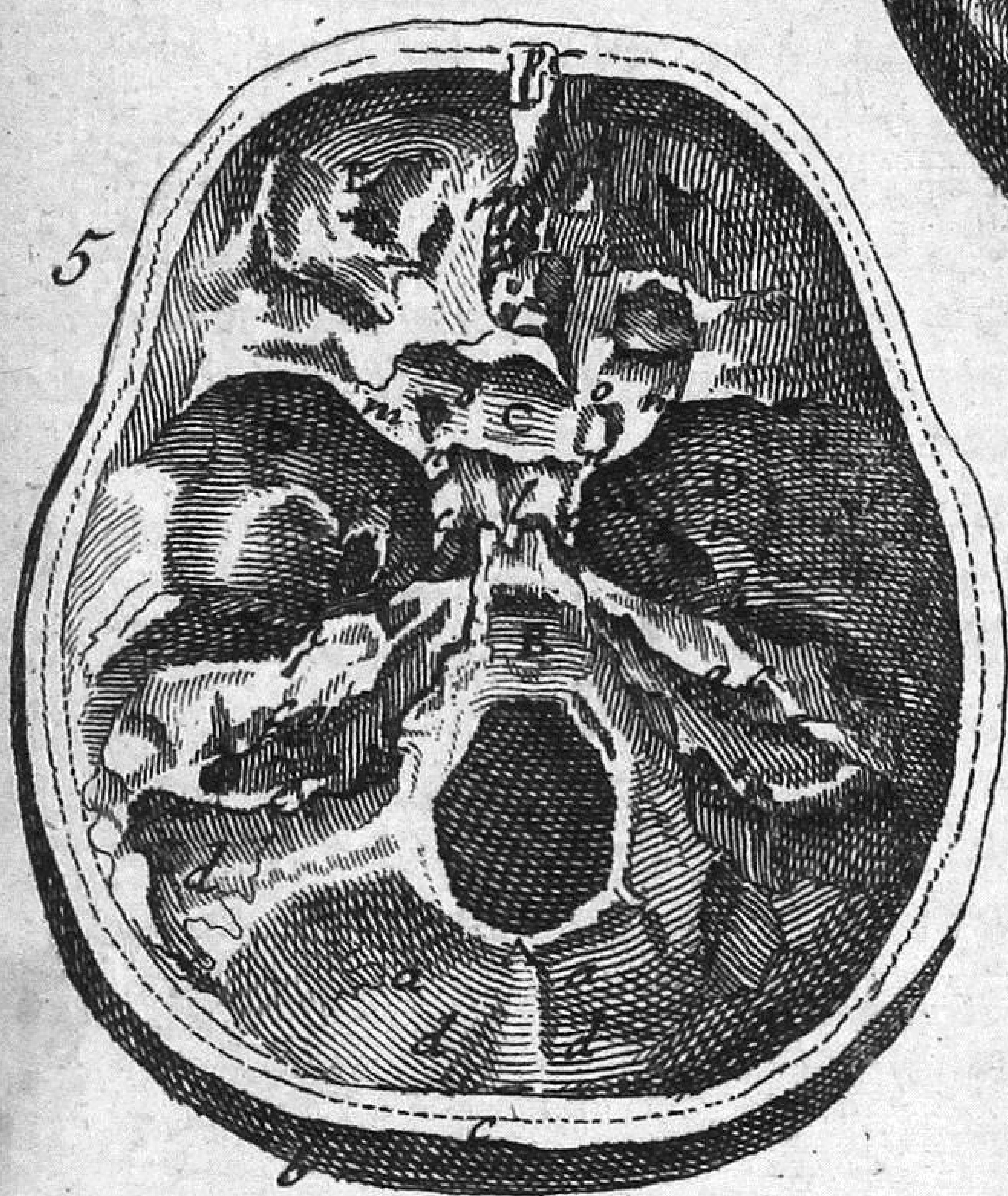
A *L'os occipital.*
B *Le grand trou de l'occipital, par où sort la moelle spinale.*
C *La partie inferieure de l'os temporal.*
D *L'allongement de l'os occipital.*
E *Les os du palais.*

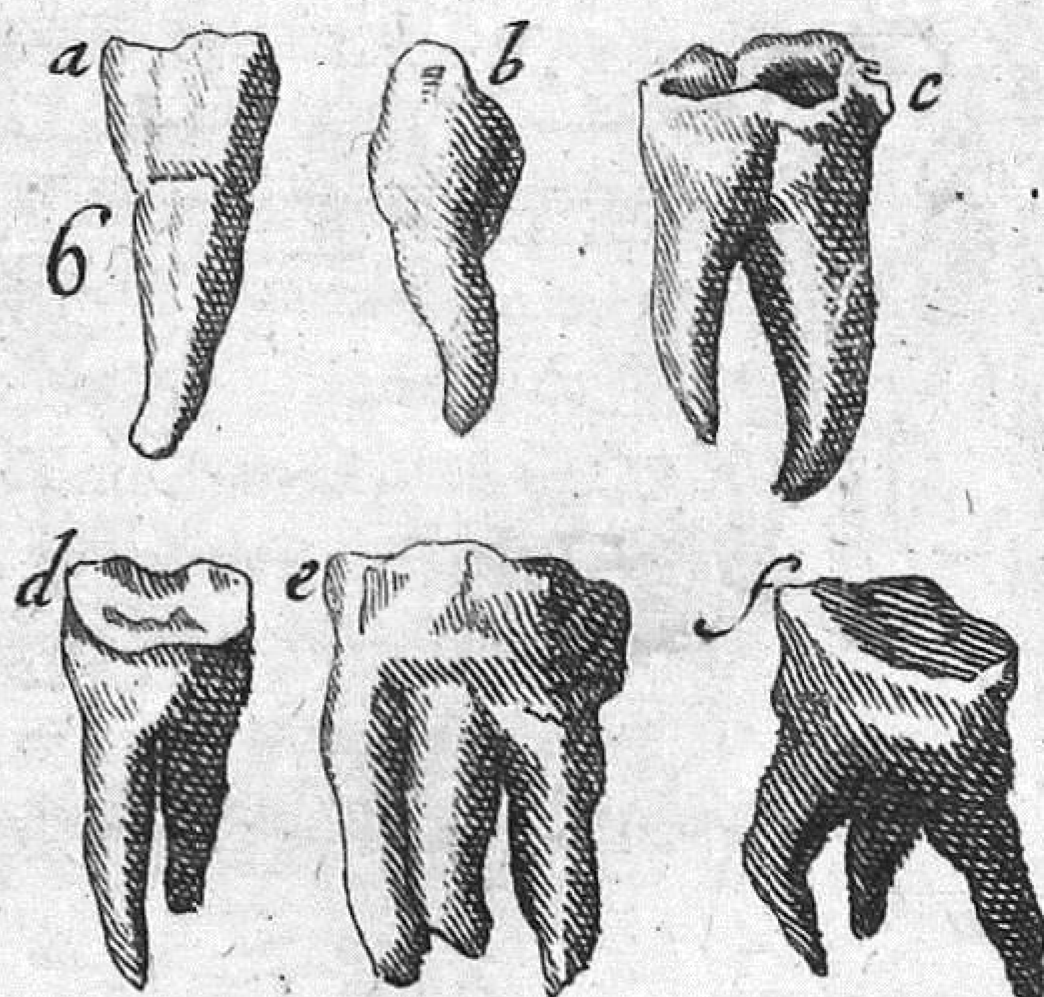

1
b
a
A
B
a
h
f
e
g
r
c
C
o
D
m
p
q


2
b
B
d
B
c
C
D
D


3
a
c
b
b
a


4
n
m
n
E
F
F
h
h
C
C
D
d
d
a
a
b
b
A
q


5
c


a
b
c
6
d
e
f

F *L'os zygoma.*

a a *Des apophyses condilloïdes qui s'articulent avec la premiere vertebre du cou.*

b b *Deux petites fosses.*

c c *Les apophyses mastoïdes des os des tempes.*

d d *Les trous par où se communiquent les sinus lateraux avec les veines jugulaires interieures.*

e *Le conduit de l'oreille.*

f *Fosse dans l'os temporal.*

g *L'apophyse styloïde.*

h *Une apophyse de l'os temporal.*

i *Un trou par où entre l'artére carotide dans le crâne, par où sort le nerf intercostal.*

k *La grande apophyse temporale de l'os sphenoïde.*

l *L'os vomer, ou le neuviéme os de la mâchoire superieure.*

m *Deux trous ou conduits qui se communiquent des cavitez du nez avec la bouche. nommez trous incisifs.*

n *Les dents.*

o *Un trou par où sort la troisiéme branche de la cinquiéme paire des nerfs du cerveau.*

p *Un trou par où passe une branche de la carotide exterieure.*

q *Une petite crête à l'os occipital qui ne se trouve pas toûjours.*

La Figure 5. représente la partie inferieure & interieure du crâne.

A *La partie inferieure de l'os occipital vers le grand trou.*

B *L'allongement de l'occipital.*

C *La partie anterieure du sphenoïde.*

D *La grande apophyse temporale de l'os sphenoïde.*

E *L'os cribleux.*

a *La grande fosse dans laquelle le cervelet est contenu.*

b *L'endroit ou partie convexe, sous lequel se trouvent deux grandes fosses pour loger les deux lobes posterieurs du cerveau, & une goutiere dans laquelle est située la partie posterieure du sinus longitudinal superieur.*

c *Le bord de l'os occipital que l'on a scié, au milieu duquel on voit le diploë.*

d d *Deux gouttieres dans lesquelles sont situées les sinus lateraux.*

e *Un trou par lequel se communiquent les sinus lateraux avec les jugulaires interieures.*

f *L'os petreux qui est une partie de l'os des tempes, & dans lequel sont contenus les organes de l'ouïe.*

g *Un trou dans cet os dans lequel entre le nerf auditif.*

h *Un trou par lequel passe*

une branche de la carotide exterieure qui va se distribuer à la dure-mere.

i *Un trou par où sort la troisiéme branche de la cinquiéme paire des nerfs du cerveau.*

k *Un trou par lequel entre l'artére carotide dans le crâne, & par où sort le nerf intercostal.*

l *Une cavité ou la selle du sphenoïde, dans laquelle est située la glande pituitaire.*

m *Une fente par où passent plusieurs paires de nerfs.*

a *Un trou par lequel passe la seconde branche de la cinquiéme paire du cerveau.*

nn *Les apophyses clinoïdes anterieures.*

oo *Les trous par où passent les nerfs optiques.*

p *Les ouvertures des sinus de l'os frontal.*

r *L'apophyse* crista galli, *au milieu de l'os cribleux.*

La Figure 6. représente quelques dents, pour faire voir les racines.

a *Une dent incisive.*

b *Une dent canine.*

c d e f *Diverses dents molaires, dont il y en a quelfues-unes qui en ont deux, & d'autres qui en ont trois racines.*

Usages des dents.

Les dents ont trois usages. 1. De servir à la mastication. 2. A l'articulation de la parole. 3. Pour l'ornement de la bouche, sut-tout aux femmes dont les traits gracieux du visage sont beaucoup relevez par une rangée de belles dents dont l'émail éblouït par sa blancheur; c'est même un dérangement dans les deux sexes de voir audevant de la bouche des dents noires, gâtées, & mal rangées, ou lorsqu'il en manque quelqu'une.

Quant à la gomphose, par laquelle les dents sont articulées avec les os des mâchoires, il faut remarquer qu'elle est differente selon l'usage auquel les dent sont destinées, & la maniere dont les corps, contre lesquelles elles s'exercent, ont coutume de leur résister. Les racines des dents incisives & des dents canines sont plattes, & posées les unes contre les autres par leur plus large côté, leur partie la plus étroite regarde par ses deux faces le dedans & le dehors de la bouche: en s'appuyant les unes les autres, elles se soûtiennent aisément contre les efforts qu'elles font quand on arrache quelque chose avec les dents en secouant les mâchoires de côté & d'autre, & la grande épaisseur qu'elles ont de-dedans en-dehors, fait que leur rupture est moins à craindre quand on arrache en portant la tête de-devant en-arriere. Les racines des

dents molaires sont chacunes triple, & quelquefois quadruple, & chaque croc s'écartant des autres va se planter dans un trou creusé au-bas & au côté de l'alveole, y ayant entre ces crocs une substance spongieuse qui les tient plus fortement enchassez, & qui empêche le rude ébranlement de la membrane nerveuse dont l'alveole est garnie.

L'alveole peut s'élargir & se rétrecir en differentes occasions, parce qu'elle est formée tant d'un os assez spongieux, en état de se resserrer & de se rarefier par l'abondance ou par l'écoulement de quelque humeur, que d'une expansion de la gencive & du perioste qui couvrent les os des mâchoires, & qui peuvent s'enfler & s'extenuer par une nourriture plus ou moins copieuse que l'ordinaire; d'où il arrive que les dents qui auront été chancelantes en un tems, se raffermiront dans un autre. La racine de la dent est environ deux fois plus longue que la partie qui passe au-dessus de l'alveole, qui embrassant cette racine un peu plus étroitement à son entrée que dans le reste de sa longueur, donne à toute la dent l'office d'un levier, duquel l'appui se trouve au commencement de l'alveole, lorsque la mâchoire tire ou pousse la dent de côté, & de devant en-arriere, ou au contraire la partie exterieure de la dent tenant lieu de la courte de ce levier, dont la plus longue est représentée par la partie enfoncée, qui comme une lame de coûteau dont la queuë seroit engagée fort avant dans le manche, donne d'autant plus d'avantage au levier, pour lui faire couper ou vaincre d'une autre façon, ce qui s'applique à sa plus courte branche, que cette partie qui fait la longue branche, a plus d'étenduë pour l'application d'une plus grande puissance à une plus grande distance de l'appui.

Bourdon Medecin de Cambray dit avoir connu un jeune homme à Mons en Hainault, qui avoit eu une dent dans laquelle il s'étoit trouvé deux petites veines d'un métail particulier de la grosseur d'une épingle, que les Orfévres avoient jugé être de véritable or; & que le Prince d'Aremberg qui la gardoit parmi les curiositez de son Cabines, la lui avoit montrée.

Les dents gâtées en la mâchoire inferieure, communiquent quelquefois leur alteration à l'os même de cette mâchoire, comme nous l'avons déja marqué ci-devant, ce qui donne lieu à un abcès, lequel après avoir percé exterieurement, laisse un ulcere fistuleux que l'on tente inuti-

lement de guérir, jusqu'à ce que la dent ait été arrachée. Aussi ai-je vû une fille qui avoit une tumeur dure audessous de la mâchoire inferieure, sur laquelle on avoit appliqué sans succès les topiques les plus efficaces; mais qui fut guérie dès qu'on lui eût arraché une dent cariée, qui étoit la source du mal.

EXPLICATION DES FIGURES DE la trente-uniéme Planche, où sont représentez quelques os de la tête, comme sont l'os sphenoïde, & l'os cribleux, &c.

La Figure 1. représente l'os sphenoïde vû par-dedans.

AB *La partie posterieure de l'os sphenoïde.*

AB *Son corps par lequel il est joint avec l'allongement de l'occipital.*

BB *Les deux parties posterieures & laterales qui se joignent avec l'os petreux.*

C D *Le bord par lequel cet os se joint à l'os cribleu, & à l'os du front.*

a *La selle du Turc.*

b b *Deux trous par lesquels passent les deux nerfs optiques.*

c c *Les deux apophyses clinoïdes anterieures.*

d d *Les deux apophyses clinoïdes posterieures.*

EE *Les deux grandes apophyses temporales.*

f f *Deux trous par lesquels sortent la seconde branche de nerfs de la cinquiéme paire du cerveau.*

g g *Deux trous par lesquels passent la troisiéme branche de nerfs de la cinquiéme paire du cerveau.*

h h *Deux trous par lesquels passent une branche d'artére.*

i i *Une fente par où passent plusieurs paires de nerfs.*

La Figure 2. représente la partie anterieure du crâne, scié selon la longueur du nez à côté de la cloison.

A A *La troisiéme paire des os de la mâchoire superieure avec les dents.*

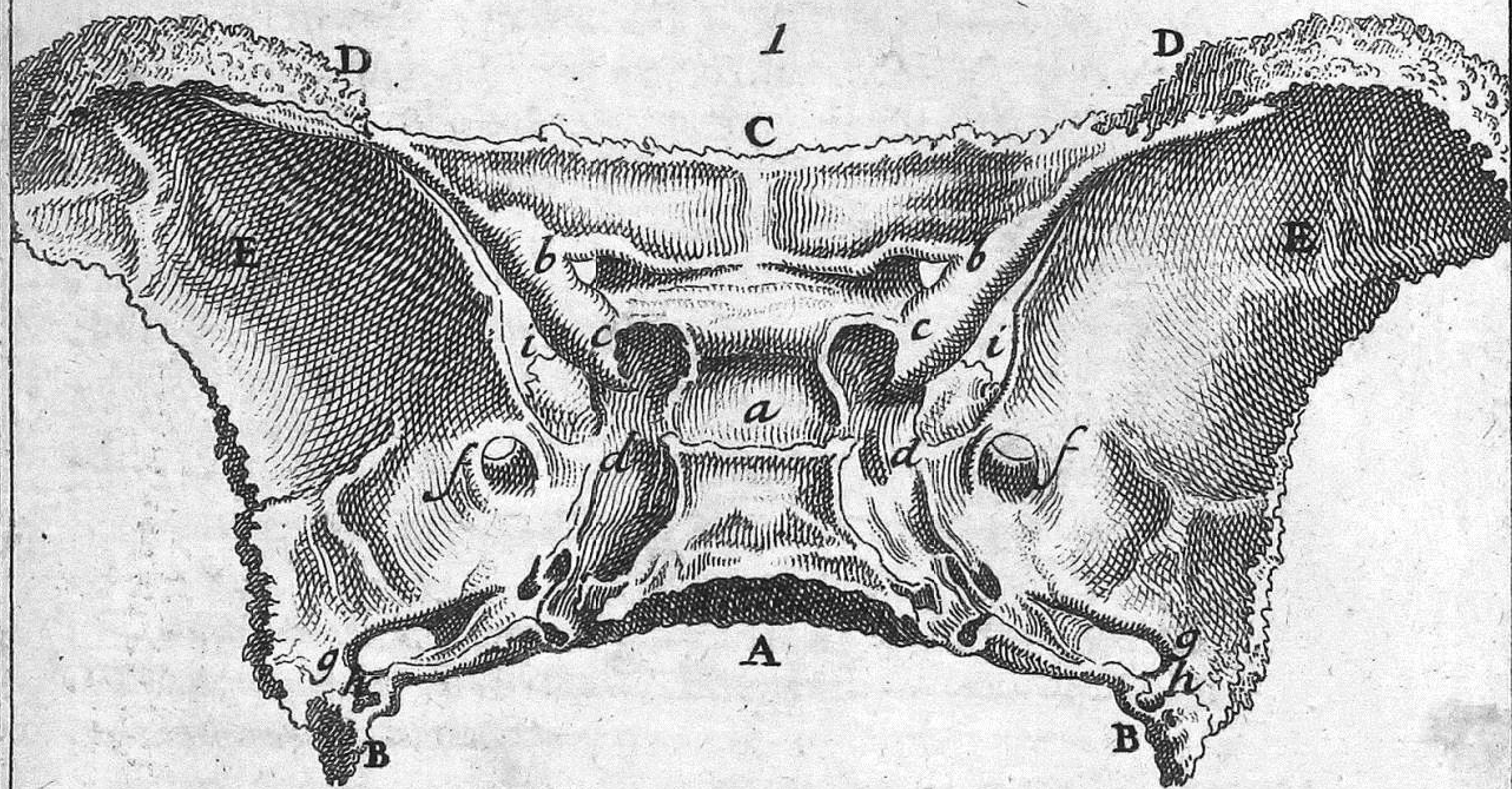
h *La partie posterieure du palais, ou la quatriéme paire.*

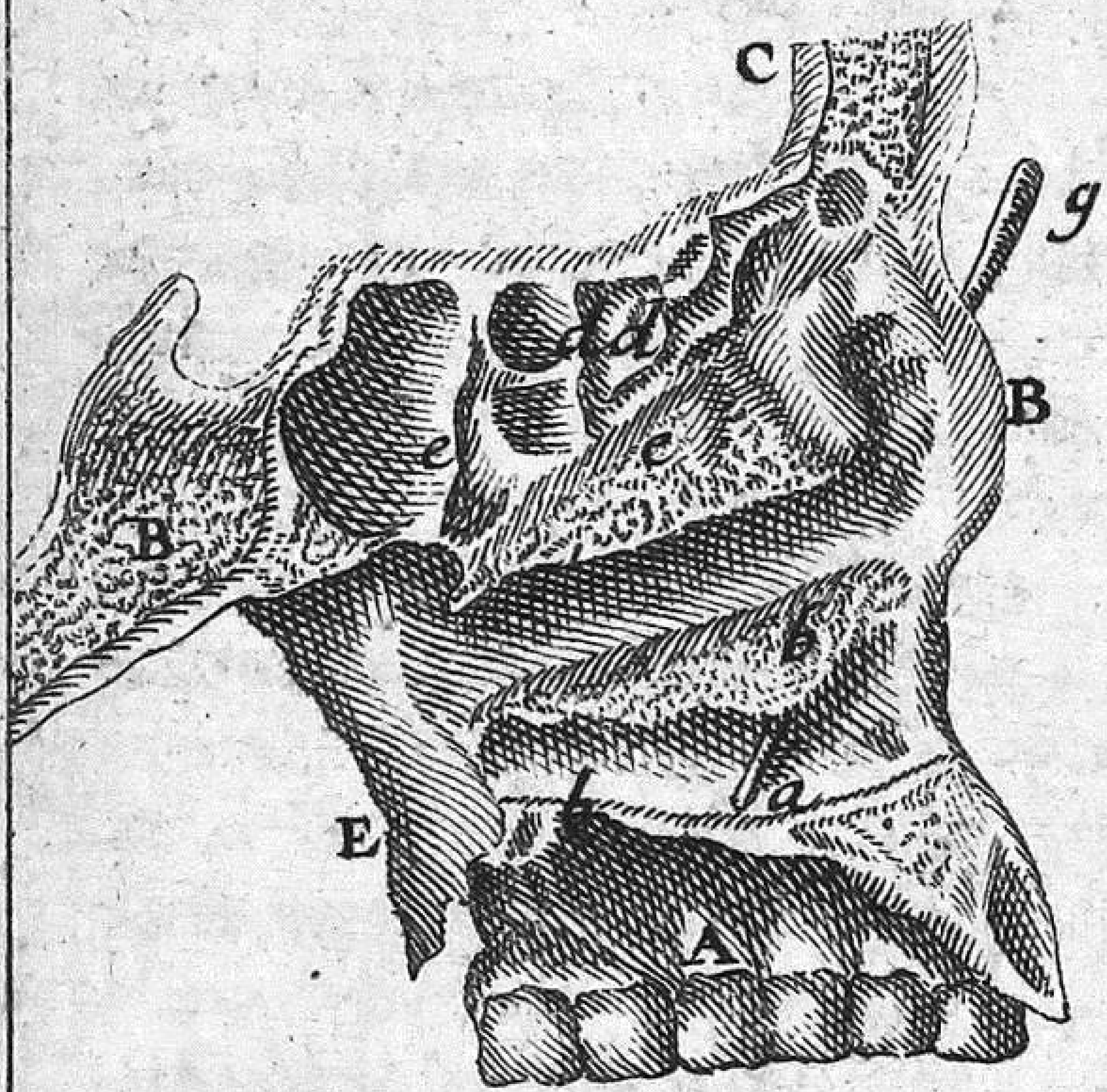
BB *Les os du nez, ou la premiere paire.*

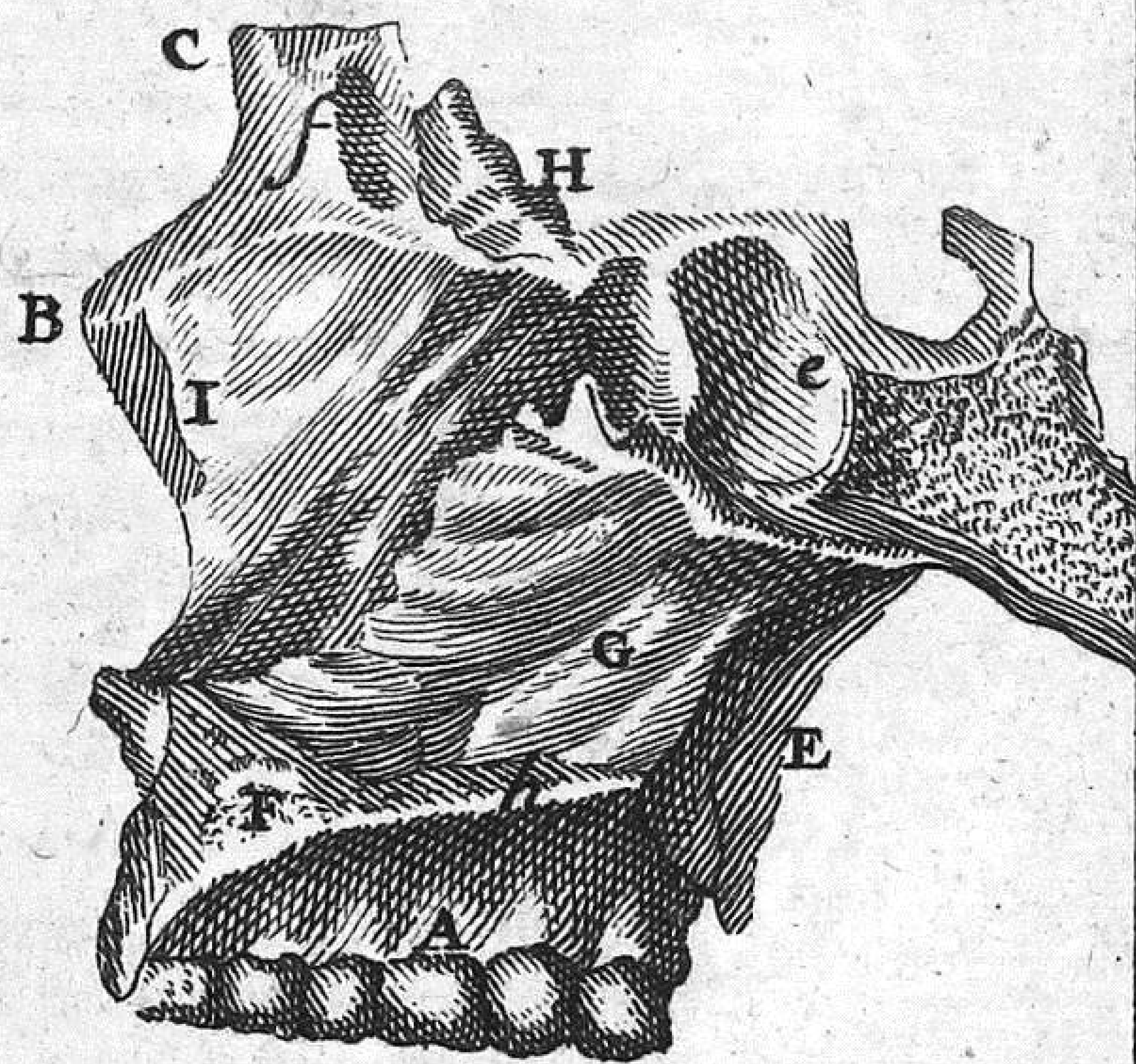
C C *Une partie de l'os frontal.*

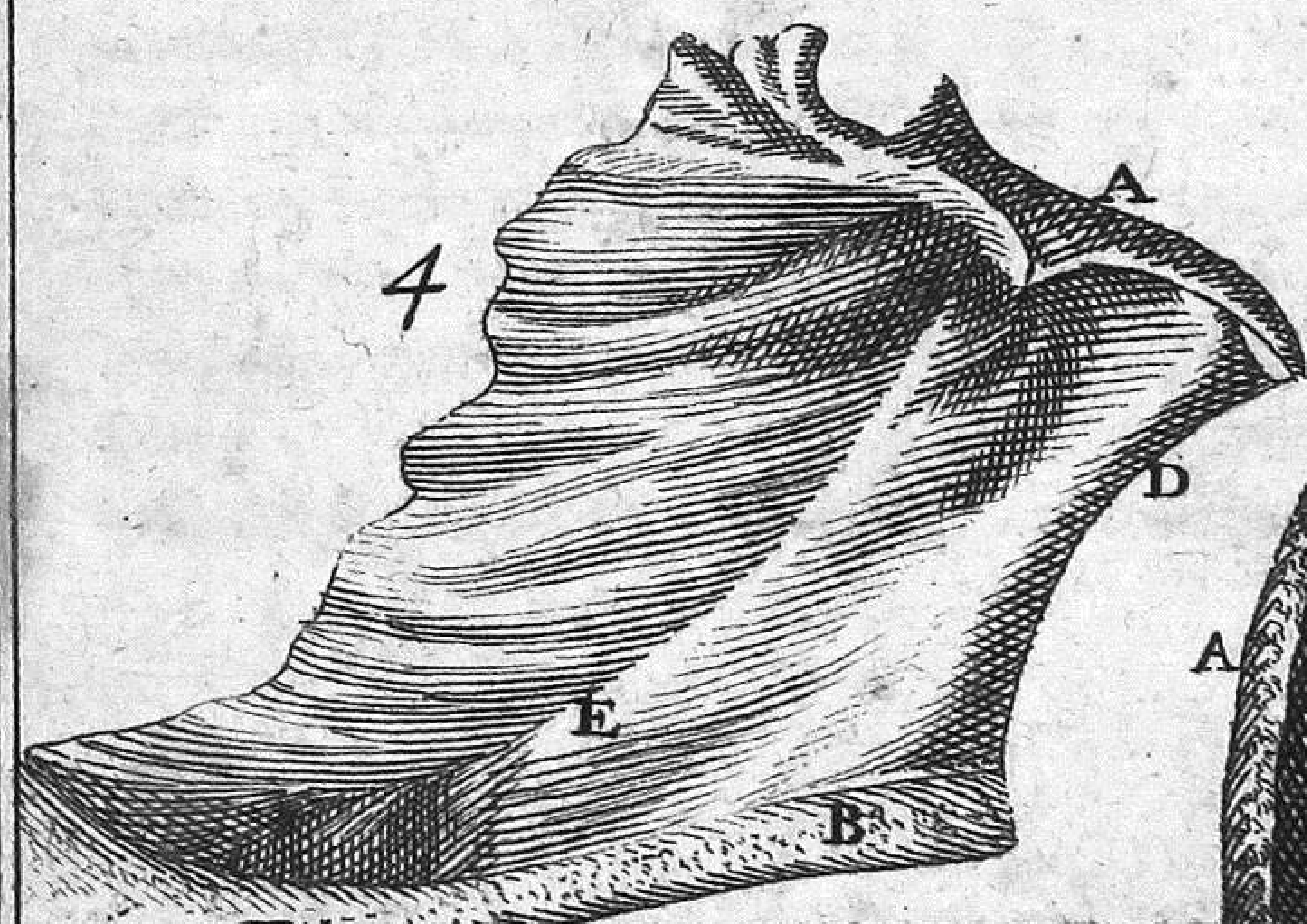
E E *Les grandes apophyses temporales de l'os sphenoïde représentées en partie.*

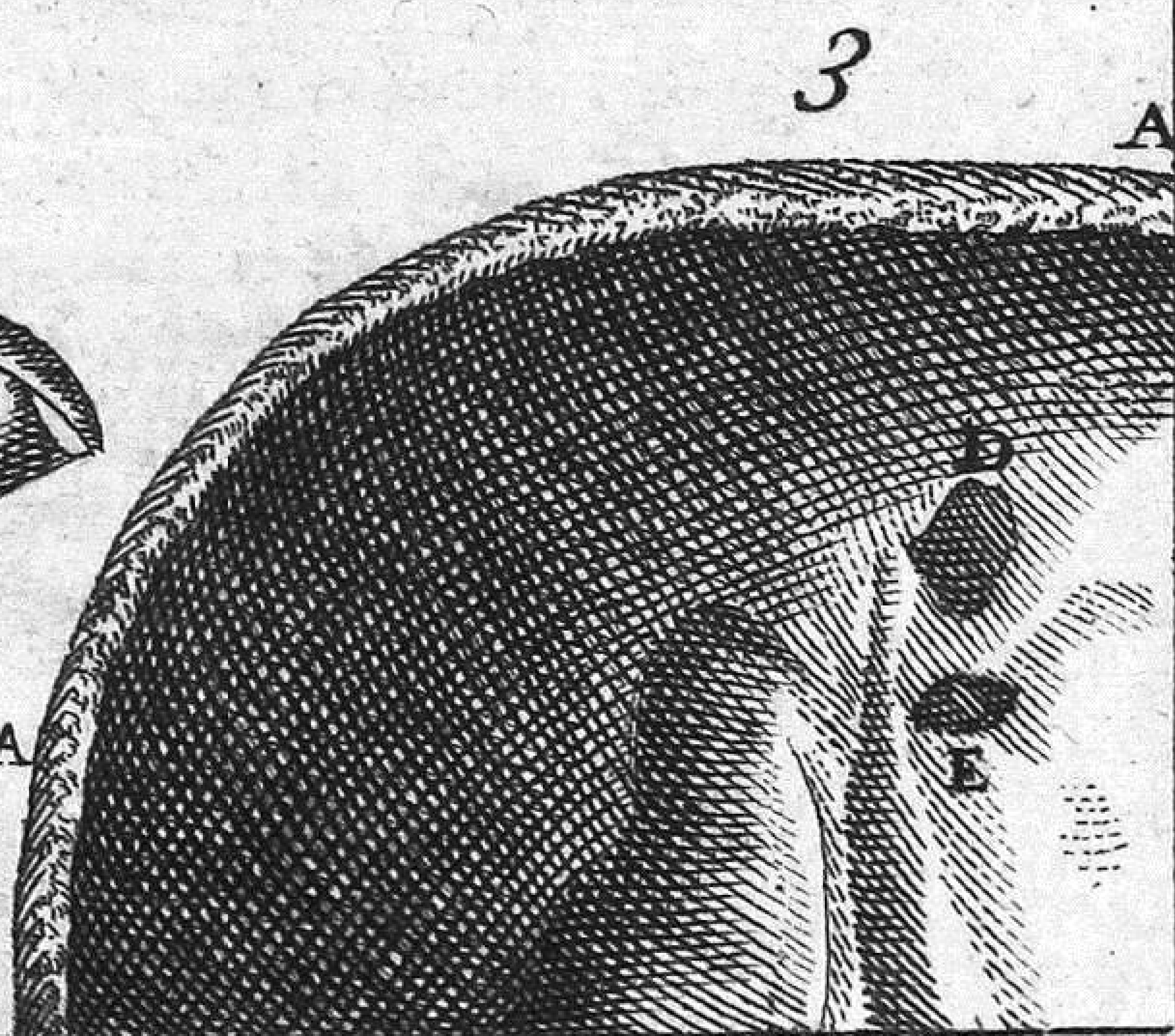
F h *Une partie du troisiéme & quatriéme os de la mâchoire superieure, qui forment le palais F. forme la partie anterieure & la plus*


1
D
D
C
E
E
b
b
c
c
i
i
a
d
d
f
f
A
g
g
h
h
B
B


C
g
B
B
2
E
A
a
b


C
H
B
I
e
G
E
F
A


4
A
D
E
B


3
A
A
D
E

grande du palais, & h. *la posterieure.*

G *L'os vomer.*

H *Le* crista galli.

I *La partie cartilagineuse de la cloison du nez.*

Les quatre choses suivantes se voyent au côté gauche.

a *Le passage des cavitez du nez vers le fond de la bouche.*

b *L'os spongieux inferieur.*

c *L'os spongieux superieur.*

d d *Ses cavitez.*

f f *Les sinus de l'os frontal.*

g *Un stilet introduit dans le canal nazal, qui se termine dans la cavité du nez, au-dessous de l'os spongieux inferieur.*

La Figure 3. représente les petites fosses à la superfi- interieure de l'os frontal.

A A *Le bord anterieur de l'os frontal.*

B *Une partie de l'os que l'on a scié vers le nez & les yeux.*

D *Une petite fosse profonde, au fond de laquelle on voit de petits trous pour le passage des vaisseaux.*

E *Une plus petite fosse.*

La Figure 4. représente l'os vomer.

A *Sa partie la plus large, qui s'articule avec une apophyse de l'os sphenoïde.*

B *Sa partie inferieure qui est articulée avec le troisiéme & le quatriéme os de la mâchoire superieure.*

C *Sa partie anterieure qui est attachée à la partie cartilagineuse de la cloison du nez.*

D *Sa partie posterieure.*

E *Une partie emportée pour faire voir sa duplicature.*

CHAPITRE VIII.

De l'épine en general.

Le tronc.

APrès avoir fait la description des os de la tête, qui forment la premiere partie du squelette; il faut passer à celle des os du tronc qui en font la seconde partie, selon la division que nous en avons faite au Chapitre 4. de ce Traité.

Nous avons parlé de l'os hyoïde & de ses dépendances au Chapitre 17. du IV. Traité, lorsque nous avons eu occasion de faire la description de la langue, & de tout ce qui concourt à la sensation du goût: car cet os n'étant articulé avec aucun autre, il m'a paru qu'à raison de l'attache de ses muscles, il a plus de relation à ceux de la tête qu'à ceux des autres parties.

Les os du tronc.

Les os du tronc dont il faut à present faire la description; sont les vertebres qui composent l'épine, les côtes tant vrayes que fausses; les pieces qui composent le sternum, les clavicules, les omoplates, & les os innominez.

Cette ample cavité située immédiatement sous le cou, s'appelle la poitrine, elle est bornée à sa partie posterieure par une partie de l'épine; en ses parties laterales par les côtes, à sa partie anterieure par le sternum, & à sa partie superieure des clavicules. Dans l'homme les os de la poitrine sont tellement disposez, que sa capacité est plus applatie qu'aux autres animaux, ce qui lui donne une taille plus séante & plus dégagée.

L'épine.

L'épine qui est articulée avec la tête, & qui s'étend depuis les condiles de l'os occipital jusqu'à l'extrémité du coxis, s'appelle ainsi, à cause qu'elle a à sa partie posterieure plusieurs apophyses pointuës en forme d'épine.

Le nom de l'épine.

Comme le crâne composé de differentes pieces osseuses contient & deffend le cerveau & ses membranes, l'épine qui forme un canal tout osseux, contient aussi, conserve & deffend des injures exterieures la medulle spinale, qui est une continuité de ce viscere dans toute la longue route qu'elle est engagée à parcourir.

Cette colomne osseuse est le principal appui de la tête, des bras, & de la poitrine. Elle est composée de plusieurs pieces osseuses, au moyen de quoi elle obéit aux mouvemens du corps.

Ces pieces s'appellent vertebres, *à vertendo*, mot latin qui signifie tourner, parce que le corps se tourne diversement par leur moyen. Les plus grandes & les plus massives de ces vertebres, sont la base de cette colomne, ce qui fait qu'elle est plus solidement appuyée & mieux soutenuë. Les parties de l'épine.

Ces os en montant perdent insensiblement quelque chose de leur volume ; de sorte que l'épine considerée dans sa totalité de-bas en-haut, finit en maniere de pyramide.

A l'égard de cette figure de l'épine en maniere de pyramide, M. Winslow celebre Anatomiste de l'Académie Royale des Sciences, dit avoir observé que toute l'épine du dos étant vûë de front & par-devant, la largeur de ces corps n'augmente d'abord que depuis la seconde vertebre du cou jusqu'à la septiéme ; ensuite elle diminuë de-plus en plus jusqu'à la quatriéme ou cinquiéme du dos, de-là elle recommence son augmentation de suite jusqu'à l'os *sacrum*. Cette disposition est ordinairement constante, & elle est necessaire par rapport aux visceres du bas-ventre.

Division. Toute cette suite de pieces osseuses posées les unes sur les autres, est divisée en cinq parties qui sont aux vertebres du cou, à celles du dos, à celles des lombes, à l'os *sacrum*, & au *coxis*.

Fausses vertebres. Les vertebres qui composent l'os *sacrum* ; sont nommées fausses, parce qu'elles ne répondent pas en plusieurs choses à celles qu'on appelle vrayes, & particulierement parce qu'aux adultes elles sont tout-à-fait immobiles. Ces vertebres appellées vrayes, sont ordinairement 24. sçavoir 7. au cou, 12. au dos, & 5. aux lombes. *Voyez Planche 32. Fig. 7.*

Vertebres vrayes, & leur nombre.

On remarque en general à toutes les vertebres leurs corps & leurs apophyses.

Le corps d'une vertebre est une masse osseuse, large & platte en ses extrémitez, qui les affermit les unes sur les autres, & qui est située à la partie interieure de l'épine. La surface superieure & inferieure du corps de la vertebre, est une lame déliée & dure. Son corps est poreux, ce qui le rend plus leger. On y remarque beaucoup de trous par où passent des vaisseaux sanguins qui portent la nourriture à l'os.

Les apophyses des vertebres forment la partie posterieure & laterale de l'épine. Il y en a sept à chaque vertebre ; la premiere exceptée qui n'en a que six, parce que

celle du milieu lui manque, & la seconde en a huit. Il y en a quatre obliques; sçavoir deux ascendantes, & deux descendantes, deux traversales, & une droite qu'on appelle épineuse. *Voyez Planche 32. Fig. 2. 3. 4. 5.*

On appelle apophyses ascendantes, celles qui vont d'un sens contraire; les deux apophyses transversales s'allongent orizontalement de chaque côté, & l'apophyse droite qu'on appelle épineuse, est située à la parte posterieure directement au milieu. Les apophyses ascendantes & descendantes sont fort courtes, les transversales & les épineuses sont beaucoup plus longues.

Trous des vertebres.

Chaque vertebre est percée dans son milieu; c'est-à-dire entre son corps & ses apophyses d'un grand trou; de maniere que toutes les vertebres étant posées les unes sur les autres, tous ces trous percez vis-à-vis les uns des autres, forment un long canal qui contient & donne passage à la moëlle de l'épine. Ce canal ne perd point de son volume, étant aussi large à sa partie superieure où les vertebres sont plus petites que vers sa fin, où elles sont beaucoup plus grosses.

Il y a encore d'autres trous à chaque côté des vertebres, qui sont formez de la rencontre de deux de ces os, à l'endroit précisement où chacun d'eux fournit une échancrure; de maniere que l'échancrure de la vertebre superieure se joignant à celle de la vertebre inferieure, leur jonction forme un trou qui répond au canal qui contient la medule spinale, & donne passage à un nerf qui part de la moëlle de l'épine, aussi-bien qu'à des vaisseaux sanguins qui lui portent sa nourriture, & qui en rapportent le superflu. Ces trous se continuent entre deux vertebres, depuis le commencement de l'épine jusqu'à sa fin.

Trous pour le passage des nerfs.

Les trous qui sont formez par la rencontre des échancrures qui sont aux vertebres du cou, sont autant à la partie interieure du corps de ces vertebres qu'à sa partie superieure, & il n'y a point de ces trous entre la premiere & la seconde vertebre, parce qu'il ne sort point de nerfs de cet intervale: mais aux vertebres du dos & des lombes l'échancrure est plus grande, & se trouve presque toute à la partie inferieure du corps de la vertebre.

Articulations des vertebres.

Les vertebres ont entr'elles une double articulation, l'une par leurs apophyses obliques, & l'autre par leur corps.

L'articulation qui se fait par le moyen du corps des vertebres est synchondrosiale; c'est-à-dire qu'elle se fait

par le moyen d'un cartilage assez épais, qui en occupe l'intervale, & qui les lie & les unit ensemble; de maniere qu'ils cedent assez pour les mouvemens necessaires de l'épine. Ce cartilage rend les mouvemens plus aisez & plus promts, & empeche que les vertebres ne s'écornent en frottant sans cesse l'une contre l'autre.

Ces cartilages n'occupent point toute l'étenduë de la surface, par laquelle le corps des vertebres les joint; ils laissent environ une ligne & demie ou deux lignes dans la circonference, qui n'étant point occupée par le cartilage, sert d'attache aux ligamens.

On remarquera que l'endroit du corps de la vertebre où s'attache le cartilage, est plus enfoncé & plus poreux que celui où s'attachent les ligamens, & ce rebord qui n'a qu'une ligne de largeur dans les vertebres du cou, une & demie dans celles du dos, & deux dans celles des lombes, est une épiphyse plus élevée & moins poreuse que ce qui sert d'attache au cartilage. Ce cartilage qui a sept lignes d'épaisseur aux vertebres des lombes, en a moins à celles du cou & à celles du dos.

Ligamens.

Les ligamens des vertebres sont en grand nombre, les plus considérables sont ceux qui s'attachent du corps d'une vertebre à l'autre, & occupent par ces attaches tout le rebord ou épiphyse dont on a parlé. Leurs fibres ont differentes directions, il y en a d'obliques à differens sens qui se croisent en forme de la lettre X. à l'exterieur. Il y en a de circulaires, qui semblent n'avoir d'autre usage que celui de lier & maintenir les autres: on remarquera même que dans leurs plans obliques il y en a d'autres qui sont perpendiculaires. Ces ligamens paroissent ne point se terminer au bord de la surface platte; il semble qu'ils passent par-dessus la partie ronde du corps des vertebres de dessous; de sorte qu'on regarde ces fibres ligamenteuses exterieures, comme un seul ligament qui attacheroit toutes les vertebres par l'exterieur de leur corps, depuis la tête de l'os *sacrum* jusqu'à la seconde vertebre du cou.

Ligament posterieur.

Un autre ligament bien considérable est celui qui se trouve à la partie posterieure du corps des vertebres, à l'endroit où ils forment la partie anterieure du canal de la moëlle de l'épine, & qui s'étend tout le long.

Il n'y a qu'un cartilage à chaque entre-deux des vertebres à la difference des autres articulations, où la cavité de l'os qui reçoit, & la tête qui est reçuë dans la cavité, sont chacunes revêtuës d'un cartilage particulier, qui ren-

dent l'articulation encore plus mobile : mais l'articulation des vertebres n'ayant pas eu besoin d'une grande mobilité, l'interposition d'un seul cartilage entre les vertebres donne à l'épine plus de fermeté.

L'articulation qui se fait entre les vertebres par leurs apophyses obliques est une espece de ginglime, en prenant trois vertebres ensemble. Les apophyses obliques ascendantes de la vertebre du milieu reçoivent les apophyses obliques descendantes dans les cavitez superficielles de celle qui est au-dessus, & les apophyses obliques descendantes de celles du milieu, sont reçûës dans les cavitez superficielles des apophyses ascendantes de la vertebre inferieure.

L'articulation qui se fait par le moyen des apophyses obliques des vertebres est aussi une double artrodie qu'on doit rapporter à une des especes de ginglime ; & quoique les principaux mouvemens du ginglime soient la fléxion & l'extension, l'épine cependant ne laisse pas de tourner un peu à droite & à gauche sur les côtez, ce qui vient de ce que les têtes & les cavitez des apophyses sont plattes & superficielles, & que l'articulation est lâche comme aux vertebres qui ont du mouvement en tout sens, quoiqu'articulées par ginglime ; car en ce cas il résulte un mouvement composé qui se meut en tout sens.

Ces apophyses obliques sont recouvertes au-dehors de leur articulation par un ligament ou tunique ligamenteuse qui retient la sinovie ; elles sont assujetties aussi-bien que le corps par plusieurs ligamens très-forts.

Il y en a qui attachent les apophyses transverses les unes aux autres, d'autres les assujettissent par leurs apophyses épineuses, & outre cela il y en a dans l'interieur du canal de la moëlle de l'épine ; sçavoir un particulier qui va de la racine d'une apophyse épineuse à la racine de l'autre, & un commun à toutes les vertebres qui vient interieurement de la tête de l'os *sacrum* à l'endroit de la racine de sa premiere apophyse épineuse, & qui passant par-dessus tous les ligamens particuliers, s'attache fortement à la partie interieure de la racine des apophyses épineuses dans toute l'étenduë du canal.

La figure de l'épine.

Il faut maintenant observer la figure de l'épine. Si on la regarde par sa partie anterieure ou posterieure, elle paroît droite ; mais si on la considére par une de ses parties laterales, on reconnoît bien-tôt qu'elle se jette tantôt en-dedans, tantôt en-dehors ; mais il est impossible

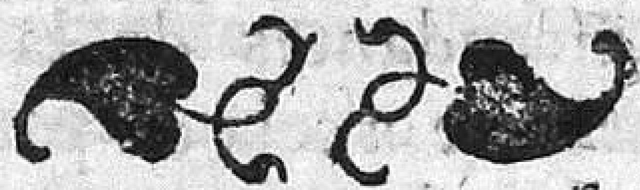
d'imiter cette figure en montant un squelette ; c'est pourquoi il la faut observer dans un cadavre, aprés avoir emporté les parties qui empêchent de s'en bien éclaircir.

Car la pointe de l'épine à l'endroit du cou rentre en-dedans pour mieux porter la tête qui est placée au-dessus. Les vertebres du dos au contraire se jettent un peu en-dehors, & amplifient par ce moyen la cavité de la poitrine, & donnent en même tems plus d'espace au cœur & au poûmon, qui étant dans un continuel mouvement, ne doivent pas être pressez. Les vertebres des lombes se portant un peu en-dedans, tiennent le corps dans l'équilibre.

L'os sacrum sort en-dehors, & rend par-là la cavité qu'on nomme le bassin de l'hypogastre plus étenduë ; ce qui est cause que le gros intestin, la vessie, & la matrice dans les femmes y sont plus à leur aise, principalement au tems de la grossesse : Enfin le *coxis* qui se porte en-dedans n'est point offensé, & ne blesse point d'autres parties lorsque nous nous asseions.

M. Morand fils, de l'Académie Royale des Sciences, Chirurgien Juré, Demonstrateur Royal, Chirurgien des Invalides & de l'Hôpital de la Charité, me fit voir étant à Paris dans son Cabinet, une partie de l'épine courbée en-dedans, où l'on voit le corps de deux vertebres & les apophyses obliques & transversales de quatre autres entierement consumées par la carie, ensuite d'un abcès formé dans le passage de la medule spinale. Celui qui étoit attaqué de cette malad e, avoit à ce qu'il me dit, vêcu dix ans entiers avec cette courbure de l'épine, paralitique des extrémitez inferieures.

J'ai vû chez M. Ruysck à Amsterdam sept ou huit vertebres du dos attachées ensemble, qui étoient tellement courbées en-dedans, que la superieure touchoit à l'inferieure.



CHAPITRE IX.

Des vertebres, du cou, du dos & des lombes, qu'on nomme vrayes vertebres.

Le cou. Atlas.

LE cou est d'ordinaire composé de sept vertebres, dont la premiere est dite *atlas*, parce qu'elle porte la tête; elle differe en figure de toutes les autres, parce que son corps est plus délié, & qu'elle ne paroît être qu'un cercle osseux. *Voyez Planche 32. Fig. 7. 2. 7.*

Il y a rarement huit vertebres au cou, & pour lors il n'y en a qu'onze au dos, autant de côtes de chaque côté; ce qui fait que la poitrine étant moins étenduë, ces personnes-là n'ont pas la respiration si libre, & sont sujets à l'astme. Ceux qui n'ont au cou que six vertebres, l'ont fort cours, & on les prétend sujets à l'apoplexie, ce que l'expérience ne confirme pas.

A côté du grand trou de cette vertebre par où passe la moëlle de l'épine, on observe à ses apophyses obliques ascendantes deux fosses peu profondes, de figure ovalaire, recouvertes d'un cartilage lisse & poli. C'est dans chacune de ces fosses que s'articulent les deux apophyses conditoïdes de l'os occipital, qui sont aussi recouvertes d'un cartilage, sur lesquelles la tête fait ses mouvemens de flexion & d'extension.

La dislocation de ces condiles avec la premiere vertebre est fort dangereuse à cause que la moëlle de l'épine est fortement comprimée. Le menton du malade se trouve alors sur la poitrine; il ne peut ni parler, ni avaler, & il meurt en peu de tems.

Immédiatement au-dessous des apophyses ascendantes, il y en a deux autres qui ont deux fosses superficielles de figure presque ronde, qui s'appellent obliques descendantes; c'est dans ces deux fosses que s'articulent les deux apophyses obliques ascendantes de la seconde vertebre. Ainsi la premiere vertebre a cela de particulier qu'elle reçoit par en-haut l'occipital, & par en-bas la seconde vertebre, & elle n'est point reçûë au lieu que chaque autre vertebre reçoit la vertebre qui lui est superieure, & est reçûë dans la vertebre inferieure.

La premiere vertebre du cou n'a point d'apophyse épineuse, parce qu'étant obligée de se tourner tout autant

de fois que la tête fait son mouvement demi-circulaire; si elle avoit eu une apophyse épineuse, elle auroit empêché le mouvement des muscles; c'est-à-dire de grands droits dans l'extension de la tête, qui ont d'une part leur attache à l'apophyse épineuse de la seconde vertebre, & de l'autre à l'*occiput*; elle a seulement en cet endroit une petite éminence quelquefois fourchuë, qui lui tient lieu d'apophyse épineuse, à laquelle s'attachent les petits muscles droits qui servent à l'extension de la tête. Au milieu de la premiere vertebre en-devant il y a un petit tubercule auquel s'attache le tendon du muscle appellé le long, situé sous l'œsophage.

Dans la partie interieure, moyenne, & toute anterieure du cercle osseux qui fait le corps de la premiere, il y a une fossette superficielle de figure, dans laquelle est reçûë la dent de la seconde vertebre par sa partie anterieure.

Dans le grand trou par où passe la moëlle, il y a à chaque côté des apophyses obliques ascendantes un petit tubercule rond, auquel s'attache de chaque côté un ligament rond qui tient en sujetion la dent de la seconde vertebre dans la petite fosse de la premiere, ce qui empêche que cette dent ne comprime la moëlle dans les mouvemens de la tête.

A chaque côté des apophyses obliques ascendantes, partie exterieure, il y a une petite coulice qui a deux ou trois lignes de long, tout auprès de laquelle il y a quelquefois un trou. Cette coulice commence sur le bord du trou, dont chaque apophyse transversale est percée, & va en-arriere; c'est par cette coulice ou petite gouttiere que passe l'artére & la veine vertebrale, & la dixiéme paire de nerfs.

Les extrémitez posterieures des apophyses obliques ascendantes se terminent directement au-dessus de cette petite gouttiere par deux petites éminences qui empêchent que les susdits vaisseaux ne soient comprimez lorsqu'on meut la tête en-arriere.

On appelle la seconde vertebre du cou, tournoyante, à cause que du milieu de son corps il s'éleve une apophyse qui représente en quelque maniere une dent canine, ce qui lui a fait donner le nom d'odontoïde, sur laquelle la tête & la premiere vertebre font leur mouvement demi-circulaire. *Voyez Planche 32. Fig. 2. 3. & 4.*

La surface de l'extrémité de cette apophyse est un peu inégale; d'où il arrive que le ligament qui la lie à l'oc-

cipital, y a ſon attache plus ferme. La diſlocation de cette vertebre en-devant cauſe une ſquinancie mortelle.

Rioland dit avoir vû un ſoldat qui avoit les deux premieres vertebres du cou attaquées d'anchiloſe, qui n'avoit pas pourtant laiſſé pendant ſa vie de mouvoir ſa tête auſſi librement qu'aucune autre perſonne ; mais quand la premiere vertebre eſt enchiloſée avec le crâne, on ne peut fléchir ni étendre la tête.

M. Petit celebre Chirurgien de Paris, dans ſon Traité des Maladies des Os, dit qu'il a obſervé dans preſque tous les pendus, que la premiere vertebre du cou eſt entierement ſéparée de la ſeconde, & que c'eſt peut-être même la cauſe la plus propre & la plus puiſſante de leur mort, & il croit que la tête & la premiere vertebre du cou ſe ſéparent très-difficilement, & que preſque toutes les fois que l'on croit la tête luxée, ce n'eſt qu'une luxation de la premiere vertebre d'avec la ſeconde.

Au reſte, les vertebres du cou ſont plus petites & d'une ſubſtance plus ſolide que celles du dos & des lombes, & le corps de ces ſix vertebres n'eſt pas ſi arrondi que celui des vertebres du dos & des lombes, & il eſt même un peu quarré.

Toutes les apophyſes obliques aſcendantes des mêmes vertebres du cou ſont creuſées, excepté celles de la ſeconde, pour recevoir les ſix premieres qui ſont arrondies.

Les apophyſes tranſverſales des mêmes vertebres ſont trouées, & ces trous donnent paſſage aux arteres & aux veines vertebrales ; celles de la premiere vertebre avancent plus en-dehors que les autres ; elles ſont toutes fourchuës à leur extrémité, excepté quelquefois une des premieres, & ces ſortes de fourches ſervent à l'attache de differens muſcles. Elles ſont creuſées en gouttiere à leur partie ſuperieure, excepté les deux premieres, & s'inclinent un peu vers le bas, pour recevoir les nerfs qui ſortent de la moëlle de l'épine.

Les apophyſes épineuſes des ſix vertebres inferieures ont une coulice ou gouttiere creuſée le long & au-deſſous de leurs épines, qui reçoit le dos de la vertebre inferieure, & les fourches qu'elles ont à leur extrémité, ſervent d'attache aux muſcles, excepté la derniere qui eſt la plus longue. Celle de la ſeconde vertebre a une plus grande fourche & une plus grande gouttiere que les autres, & les deux dernieres s'allongent plus en-dehors, & ſont plus droites.

Il y a ordinairement douze vertebres au dos, & il est rare qu'il n'y en ait qu'onze, & l'on en a quelquefois trouvé trei e & non quatorze dans les plus grands sujets, avec autant de côtes de chaque côté. Elles ont leur corps plus gros que ne l'ont celles du cou, mais moindre que celui des vertebres des lombes. *Voyez Pl. 32. Fig. 7. 8. 19.*

Verte bres du dos.

Leurs apophyses transversales sont plus grandes que ne sont celles du cou, arrondies en leurs extrémitez, situées plus en-arriere, & vont plus en montant. Elles ne sont point trouées ni fourchées, & n'ont point de gouttiere.

A l'extrémité de chaque apophyse transversale, il y a une cavité superficielle, excepté aux deux dernieres qui sont moins grosses & plus courtes que toutes les autres; il n'y en a pas non-plus quelquefois à celle de la premiere vertebre, parce que les côtes ne s'articulent point avec les cavitez de ces apophyses par le moyen d'une éminence, comme elles font avec toutes les autres apophyses transversales.

Leurs apophyses épineuses sont plus grosses & plus longues que celles du cou, & ne sont point fourchuës à leur extrémité, & sont plus inclinées les unes sur les autres au milieu du dos que vers le cou ou les lombes, dont les trois dernieres sont un peu plus courtes, plus droites & plus mousses à leur extrémité que les autres huit superieures

Tulpius dit avoir vû dans un sujet les apophyses épineuses des vertebtes du dos toutes fourchés

Les petites cavitez avec lesquelles les éminences des côtes, s'articulent au corps des vertebres du dos, ne se trouvent pas toutes aux mêmes endroits: Celles de la premiere & les trois dernieres, quelquefois seulement les deux sont situées au corps de la vertebre, pendant que les autres cavitez sont en partie au bord inferieur de corps de la vertebre, & en partie au bord superieure de la vertebre inferieure.

M. Poupart de l'Académie Royale des Sciences à Paris, rapporte qu'ayant ouvert le cadavre d'un particulier âgé de 100. ans, il trouva que les neuf vertebres inferieures du dos ne composoient qu'un seul os, les cartilages s'étant tous ossifiez dans les intervales: mais outre les apophyses transversales ordinaires, il y en avoit, dit-il, encore d'autres en-devant à chaque côté sur l'articulation de chaque vertebre. Celles du côté droit étoient plus grosses, arrondies, & couvertes d'une matiere osseuse, d'un beau

blanc qui s'y étoit nouvellement attaché, & il sembloit qu'il avoit coulé de la même matiere, comme du métail fondu entre chacune des apophyses pour les lier ensemble plus fortement. Celles du côté gauche étoient beaucoup moins longues, & ressembloient à un mammelon, que la nature commençoit aussi à couvrir de la même matiere osseuse très-blanche, comme si elle avoit voulu rajeunir ce vieillard.

C'est ainsi, continuë-t-il, qu'un vieux arbre prend quelquefois un nouvel accroissement, & que son bois seché se couvre d'une nouvelle écorce, & pousse de nouvelles branches qui ne laissent pas de vivre long-tems.

Il arrive quelquefois par un vice exterieur ou interieur que l'épine se courbe ou se jette de côté ou d'autre, en-dedans ou en-dehors; c'est ce qu'on appelle bosse à la guérison de laquelle on travaille inutilement, soit par des remedes interieurement administrez, ou par des topiques. Quand on ne peut arrêter d'abord le progrès de cette courbure par les machines que la Chirurgie peut fournir à cette intention, & les tentatives que font les Charlatans pour réduire ces sortes de luxations, aussi-bien que les courbures d'os causées par le rachitis, en faisant souffrir aux malades des violences extraordinaires, ne servent qu'à prouver leur ignorance & leur témerité, aussi-bien que a credulité du peuple, plus porté à se laisser séduire aux promesses de ces affronteurs, que de se rendre aux solides raisonnemens des habiles Chirurgiens, qui connoissent l'impossibilité du succès de ces tentatives.

J'ai remarqué en des squelettes d'enfans, dont les vertebres s'étoient courbées pendant leur vie, que les corps de ces vertebres à l'endroit de leur courbure étoient fort applatis, & que les cartilages intermediaires étoient très-minces; ce qui est probablement de même dans tous les bossus.

On a aussi souvent observé dans des sujets qui avoient long-tems vêcu avec ces sortes d'incommoditez, que plusieurs vertebres s'étoient réünies en une seule masse osseuse, à cause que les cartilages s'étoient ossifiez dans les intervales.

Les vertebres des lombes.

Les vertebres du dos sont suivies de celles des lombes qui sont cinq pour l'ordinaire; j'en ai pourtant observé six dans un sujet, dont la sixiéme étoit enchilosée avec l'os *sacrum*. *Voyez Pl. 32. Fig. 7. 20. 25.*

Ces vertebres sont les plus amples de toute l'épine, & les

les cartilages qui en font la séparation, sont plus épais que ceux qui sont entre les vertebres du cou & du dos. Les apophyses transversales de ces vertebres sont plattes, longues,, & situées sur une ligne parallele, comme si c'étoit de petites côtes propres à loger entr'elles plusieurs muscles: mais celles de la premiere vertebre sont moins longues que les autres. Leurs apophyses épineuses sont assez longues, larges, plattes, toutes droites, & fort éloignées les unes des autres, contraires en cela à celles du cou & du dos. Leurs apophyses obliques ascendantes sont aussi plus longues & plus grosses; & les apophyses obliques descendantss de la derniere vertebre du dos, sont disposées de la même maniere que les descendantes des lombes. Les apophyses ascendantes des vertebres des lombes ont des cavitez un peu profondes & propres à recevoir lateralement les descendantes qui sont un peu arrondies en forme de têtes, propres à être reçûës, & à se mouvoir dans les cavitez des ascendantes.

Cette articulation particuliere des apophyses obliques des vertebres des lombes, toute differente des autres articulations de l'épine, est si bien disposée qu'elle la rend capable de toutes sortes de mouvemens; & bien que le mouvement de toute l'épine en general soit fort sensible, celui de quelque vertebre en particulier est trè-petit, & il est d'autant plus grand aux lombes, à cause que les cartilages d'entre les vertebres sont plus épais, les apophyses épineuses plus droites, plus mousses, & plus éloignées les unes des autres que dans toutes les autres parties de l'épine.

Pour ce qui est de ceux qui plient leurs corps en tant de manieres differentes, comme les Danseurs & Voltigeurs de cordes, ils y sont accoutumez de jeunesse: car dans le premier âge l'épine se plie comme si elle étoit de baleine, & qui vient de ce que les apophyses & les bords des vertebres ne sont encore que des cartilages tendres & fléxibles, & les ligamens d'une extrême souplesse, surquoi Rioland rapporte que deux Danseurs âgez de plus de vingt ans, dont les cadavres tomberent sous son scalpel, il avoit observé que les épiphyses n'étoient pas encore devenuës apophyses.

La moëlle de l'épine à l'endroit de la premiere vertebre des lombes n'est pas si tendre ni si molle que dans les vertebres du cou & du dos, & elle devient plus ferme & plus solide, à mesure qu'elle descend vers le *coxis*: car elle

dégenere en plusieurs petits filets, comme on le remarque quand on le met un peu tremper dans l'eau chaude, & qu'on la traîne ensuite à droite & à gauche; alors elle ressemble assez à la queuë d'un cheval, ce qui empêche qu'elle ne soit endommagée dans les grands mouvemens des lombes.

Il est aisé de juger par l'articulation des vertebres, & même par leur structure, que leur dislocation ne peut pas être complette, à moins que l'os qui se déplace ne touche plus par son extrémité celui avec lequel il étoit articulé, & dans ce qu'on appelle dislocation de vertebres, elles se touchent encore l'une l'autre par la plus grande partie de leur corps; de sorte que la dislocation complette ne se peut faire qu'entre les apophyses obliques d'un côté ou de l'autre.

Dans le Journal des Sçavans de l'année 1693. on lit la description du tronc d'un squelette, auquel l'os ilion, l'os *sacrum*, les cinq vertebres des lombes, les dix du dos, toutes les apophyses obliques, les côtes qui sont articulées avec les vertebres, & avec la plûpart des apophyses transversales des vertebres des lombes, étoient anchilosez entr'eux; de maniere qu'ils ne formoient ensemble qu'un seul os.

CHAPITRE X.

Des fausses vertebres ou de l'os sacrum, *& de l'os dit* coxis.

L'os sacrum. L'Os *sacrum* est ainsi nommé, selon quelques-uns, parce que c'étoit l'unique que les anciens offroient à leurs Dieux en sacrifice.

Cet os est composé de quatre ou cinq vertebres de differente grosseur, qu'on appelle fausses vertebres, à cause qu'elles n'ont que la ressemblance en figure & en articulation avec les vrayes vertebres. *Voyez Planche 32. Fig. 7.* A B.

Ces fausses vertebres sont jointes ensemble dans les enfans par synchondrose; c'est-à-dire par des cartilages, lesquels étant ossifiez aux adultes, ne font plus qu'un seul os; mais entre leurs corps il reste toûjours une ligne à l'endroit où étoient les cartilages, & ces lignes ont plus de relief à la partie anterieure qu'à la posterieure.

L'os *sacrum* consideré dans sa totalité, est une masse osseuse assez grosse, de figure triangulaire, immobile, située sous la derniere vertebre des lombes. Sa base est tournée par en-haut, son corps à la partie moyenne, & son extrémité est jointe à l'os nommé *coxis*. Il y a à côté de chaque vertebre de cet os, une longue, large, & grosse apophyse transversale, dont le volume & les dimensions diminuent en descendant à chaque vertebre, ce qui doit s'entendre aussi de leur corps, comptant de-haut en-bas. Ainsi la premiete de ses fausses vertebres est la plus grande, tant par rapport à son corps qu'à ses apophyses, & la derniere est la plus petite; tout le contraire se remarque aux vrayes vertebres, lesquelles en descendant augmentent toûjours en toutes leurs dimensions. Sa figure.

Et comme la jonction du corps des fausses vertebres aux adultes se fait sans mouvement & par concretion; elles n'ont point aussi par cette raison d'apophyses obliques ascendantes ni descendantes, pour s'articuler entr'elles par une articulation lâche: mais comme la derniere vertebre des lombes est articulée avec la premiere des fausses vertebres par un mouvement manifeste, aussi estce pour cette raison que la premiere des fausses est pourvûë d'apophyses obliques ascendantes, par lesquelles elle s'articule avec les apophyses obliques descendantes de la derniere vertebre des lombes. De-plus les fausses vertebres ont aussi des apophyses épineuses assez semblables à celles qui sont aux vrayes vertebres; mais elles sont plus petites.

Outre que l'os *sacrum* est articulé avec la derniere vertebre des lombes, comme on l'a déja observé, il est encore articulé par son extrémité inferieure avec l'os nommé *coxis* par synchondrose, & a ses parties superieures & laterales; il a quelques sinuositez éminences qui reçoivent l'os des isles, & qui en sont reçûës, avec lesquelles il s'articule par engrainure. Articulations

Les vertebres inferieures de l'os *sacrum* se courbent insensiblement en-dedans, ce qui donne la commodité de s'asseoir; de sorte que tout l'os est cave par-dedans, & convexe par-dehors.

Au milieu de cet os & dans toute sa longueur, le canal de la medulle spinale se trouve continué, lequel en descendant se diminuë de-plus en-plus, à cause que cette medulle spinale en chemin faisant, produit plusieurs nerfs qui sortent de côté & d'autre par les trous anterieurs de l'os *sacrum*;

ce qui fait qu'elle s'extenuë peu-à-peu, & qu'elle s'aneantit à la fin absolument.

Ce canal n'est point entier dans son commencement, il y a une petite partie de l'os qui y manque, & l'on remarque en cet endroit un sinus triangulaire. Il manque aussi à sa partie inferieure une partie de l'os qui rend le canal défectueux, plus toutefois en l'un des os *sacrum* que dans l'autre. Quelquefois toute la partie posterieure manque tout le long du canal, ainsi que M. Verrheyen rapporte l'avoir observé.

L'os sacrum en-devant.

La surface de la partie anterieure de l'os *sacrum* est assez unie; mais celle de la partie posterieure est fort inégale, & il s'y trouve plusieurs petites fosses & éminences.

L'os sacrum en-derriere.

La premiere fosse ou cavité se trouve sous les apophyses obliques ascendantes de la premiere des fausses vertebres; la seconde est à côté de l'autre, tant soit peu plus bas. Elle est plus profonde que la précedente, & on voit dans sa profondeur plusieurs petits trous qui donnent passage aux vaisseaux sanguins. La troisiéme fosse se trouve à l'endroit des apophyses transversales de la seconde & troisiéme des fausses vertebres presqu'immédiatement sous la seconde; elle est quelquefois partagée en deux par une petite éminence qui est en son milieu, & la superieure reçoit un petit tubercule des os des isles, & la petite éminence est reçûë dans une petite fosse du même os.

Trous à l'os sacrum.

Les trous qui sont à l'os *sacrum* pour la sortie des nerfs, ne sont pas situez lateralement comme aux vrayes vertebres, ils s'ouvrent en-devant, parce que cet os étant articulé par ses parties laterales aux os des isles, ces trous ne pouvoient être placez en cet endroit, & comme la moëlle de l'épine passe par l'épaisseur de l'os, il falloit pourtant qu'il y eût des conduits dans cet os pour le passage des nerfs qui vont aux parties exterieures, & c'est pour cela qu'il est percé en ces deux endroits par de grands trous.

Deux nombre.

Cet os a ordinairement de chaque côté quatre grands trous, qui sont situez entre les corps des vertebres & ses apophyses transversales, tant en-devant qu'en-arriere. J'ai un os *sacrum* composé de six vertebres, où l'on en voit cinq par-devant, & cinq par-derriere: ceux de devant sont plus grands que ceux de derriere; & il semble que chacun de ces trous sont triples; car le premier se trouve dans la parois du canal par où passe la moëlle, & se divise en-

suite en trou anterieur & un trou posterieur, de-là il semble que les nerfs en cet endroit après qu'ils ont quittté la moëlle, se divisent en branches anterieures ou interieures, & en branche posterieure ou exterieure, & par consequent qu'il en devroit sortir des nerfs par tous ces trous; mais il ne sort point de nerfs par les trous qui se voyent à la partie posterieure de l'os *sacrum*.

L'os *sacrum* a plusieurs usages. Le premier est de servir de base & de fondement à l'épine & aux vrayes vertebres. Le second est de servir à l'articulation des os des isles, & de concourir avec les os innominez à former le bassin de l'hypogastre, & le troisiéme de servir à l'attache de plusieurs muscles. Usages de l'os sacrum.

Si les fractures des os du crâne sont dangereuses par rapport au cerveau & aux membranes qu'ils renferment, les fractures des vrayes vertebres & de l'os *sacrum* ne le sont pas moins, non-plus que leurs dislocations; sçavoir des vrayes vertebres, par rapport à la moëlle de l'épine, & de ses membranes qui y sont renfermées.

L'os qu'on nomme *coxis*, est suspendu à l'extrémité de l'os *sacrum*, & est ainsi nommé, parce qu'il ressemble au bec d'un coucou, ou parce qu'il est comme la queuë de l'épine. Il est composé de trois ou quatre petits os, dont le plus grand est attaché à l'os *sacrum*; le second est plus petit petit, & ainsi des autres. Il sont tous joints par une connexion lâche; c'est-à-dire par cartilage, ce qui fait qu'ils obéissent & qu'ils se retirent aisément en-arriere. Le coxis.

Ces os soutiennent le *rectum* & se portent plus en-dehors aux femmes qu'aux hommes; la pointe de ces os regarde toûjours en-dedans, ce qui empêche qu'on ne soit incommodé en s'asseoyant. Ils se reculent un peu aux femmes, au moyen de quoi dans l'accouchement le passage de l'enfant est rendu plus ample.

Cheselden & Morgagni ont observé que l'os du *coxis* a une paire de muscles propres qui naissent un de chaque côté de l'apophyse épineuse & posterieue de l'ischion, & vont s'inserer à l'os du *coxis*. Ces muscles tirent cet os en-devant, & aident par-là aux releveurs de l'anus, & remettent cet os dans un état naturel.

Diemerbrock rapporte avoir vû un enfant nouveau-né, qui avoit une queuë d'une demie-aulne de longueur, qui étoit apparemment soutenuë par plusieurs os, & Harvée prétend avoir entendu dire à un de ses amis revenu des Indes Orientales, qu'il y a des hommes en ce pays-là

qui ont des queuës de la longueur d'un pied. Récit qui mérite confirmation pour être crû.

Bourdon dit qu'il y a des Sages-femmes qui ont coutume de pousser le *coxis* en-arriere dans l'accouchement avec tant de violence, qu'il s'en ensuit de très-fâcheux accidents; cependant ce n'est jamais le *coxis* qui met obstacle au passage de l'enfant dans l'accouchement, mais bien l'étroitesse du bassin de l'hypogastre, qui fait que la tête de l'enfant s'y étant engagée, elle ne peut s'avancer ni retrograder. A l'égard du *coxis*, il obéit aisément aux efforts que fait le fœtus pour s'ouvrir un passage, & la mere pour s'en délivrer. C'est le sentiment de M. de la Motte celebre Accoucheur, dans son Traité imprimé à Paris l'année précedente 1722.

Quand le *coxis* est fracturé ou disloqué, il faut le relever avec le doigt indice de la main droite introduit dans l'anus, & l'on engence & réduit les petites pieces d'os avec les doigts de l'autre main.

A l'égard de la dislocation du *coxis*, M. Petit remarque que ce n'en est pas une, parce que sa jonction n'est pas une articulation par tête & cavitez, mais une union par cartilage que les anciens ont nommé syncondrose; de sorte qu'il est rare que ces petits os se déjoignent entierement; c'est pourquoi l'on doit appeller sa luxation en-dehors renversement, & sa luxation en-dedans enfoncement.



CHAPITRE XI.

De l'os du sternum.

ON appelle l'os du *sternum*, toute la partie osseuse située au-devant de la poitrine entre les sept côtes superieures de chaque côté, & à laquelle elles vont se joindre par leurs extrémitez cartilagineuses. *Voyez Planche 33. Figure 1.* A B C. Le sternum.

Aux enfans vers la septiéme année il est composé de huit pieces, qui sont jointes par des cartilages, & quelques années après il y en a rarement plus de quatre ou cinq; de maniere que les cartilages s'ossifiant peu-à-peu, il ne se forme plus de toutes ces pieces qu'un seul os; mais il reste ordinairement deux ou trois lignes, par lesquelles on remarque qu'il y a quelquefois quatre os au *sternum*, comme cela se trouve désigné dans un squelette que je garde; mais pour l'ordinaire il n'y en a que trois.

Valverda dit qu'à Rome il dissequa le cadavre d'une petite fille âgée de sept ans ou environ, où il trouva que le *sternum* étoit composé de huit pieces differentes.

Le premier des trois os du *sternum* est le superieur, qui est plus ample & plus épais que les autres, principalement en sa partie superieure, il est moins gros & moins large en sa partie inferieure, & semblable à celui qui suit. On voit à chaque côté de sa partie superieure un sinus qui reçoit la tête de la clavicule, & il y en a encore deux autres qui reçoivent le cartilage des deux premieres côtes, une de chaque côté. Une cinquiéme sinuosité se trouve au milieu de la partie interieure & superieure qui fait place à la trachée-artére. Premier os du sternum.

Le second des os du *sternum* situé au-dessous du premier, est plus long, plus étroit & plus mince. On voit à ses deux côtez plusieurs sinuositez qui reçoivent les cartilages qui s'y viennent articuler. Second os du sternum.

Le troisiéme est encore plus petit que le second; mais il est plus large, & reçoit de chaque côté un ou deux cartilages des côtes. Il finit par un cartilage qu'on appelle xiphoïde ou ensiforme, parce qu'il est aigu & ressemble un peu à la pointe d'une épée. Troisiéme os du sternum. Cartilage xiphoïde.

Quelquefois ce cartilage est triangulaire ou oblong, ou partagé en deux, dont la plus grande partie passe

par-dessus la plus petite, comme on le voit en la plante que l'on nomme *hypoglossum*, entre lesquelles l'artére & la veine mammaire passent de chaque côté. D'autres fois il est séparé en deux comme une fourchette. Il est ordinairement de la longueur d'un pouce, quelquefois de deux, trois, & même de quatre, ainsi que je l'ai remarqué dans un sujet vivant.

Bourdon rapporte avoir vû un sujet où ce cartilage manquoit.

Quelques-uns disent que lorsque ce cartilage n'est point divisé, qu'il y a un trou par où passent les vaisseaux mammaires interieurs; quelquefois aussi il y a un trou au milieu du *sternum*, par où passent ces vaisseaux; ce qui arrive plus souvent aux femmes qu'aux hommes; mais quand il manque aux femmes, l'on trouve toûjours un trou dans ce cartilage, quelquefois aux hommes ils passent aux côtez.

Rioland rapporte avoir observé à une femme qu'elle avoit ce trou si grand dans le *sternum*, que l'on y pouvoit introduire le petit doigt.

Usage du sternum.

L'usage du *sternum* est 1. De joindre & d'articuler les côtes & les clavicules, & de contribuer à former la cavité de la poitrine. 2. De servir à attacher le long de sa partie moyenne & interieure le mediastin, & par son moyen de suspendre le cœur. 3. De le deffendre des injures exterieures.

Vestlingius rapporte avoir observé dans un vieillard que le cartilage xiphoïde étoit osseux, & qu'il s'étendoit jusqu'à l'ombilic, dont ce particulier avoit été fort incommodé dans la fléxion du corps.

L'on a dit au Chapitre 4. du III. Traité, que quand il y avoit du pus épanché entre la duplicature du mediastin, il falloit faire une ouverture au *sternum* par l'application du trépan, afin d'y donner issuë. Ce moyen est plausible dans la speculation, mais fort incertain dans la pratique, par la difficulté qu'il y a de connoître cet épanchement particulier.

Il arrive quelquefois de cause interieure que le cartilage xiphoïde vient à se relâcher & à s'enfoncer en-dedans; ce qui est suivi de grandes douleurs par la compression qu'il fait au ventricule avec perte d'appetit, & vomissement des alimens, ce qui fait que le corps devient maigre & fort foible. Pour réduire ce cartilage, il faut appliquer une ventouse deux ou trois fois avec une grand

embouchure, & la tirer ſubitement par force, après l'avoir laiſſée juſqu'à ce que l'on ſoit obligé de la tirer ſubitement & avec violence, pour laiſſer au malade la liberté de reſpirer que cette ventouſe intercepte. Cependant cette maniere de réduction propoſée par les anciens n'eſt plus en uſage, on ſe contente en ce cas-là de porter le doigt le plus profondement qu'on peut en l'appuyant ſous la courbure du cartilage pour le redreſſer autant qu'il eſt poſſible. Les bonnes gens appellent cette courbure du xiphoïde la poitrine chute, ou le brichet démis.

CHAPITRE XII.

Des côtes.

IL y a ordinairement douze côtes de chaque côté, & rarement plus ou moins, qui ſont ainſi nommées, parce qu'elles forment les côtez de la cavité du thorax. Elles ſont articulées d'une part avec les corps des douze vertebres du dos, & en-dedans elles ſe joignent avec la plûpart par leurs cartilages avec les os du *ſternum*. Les côtes, & leur nombre.

Comme par extraordinaire il y a en certains ſujets onze ou treize vertebres au dos, il y a auſſi onze ou treize côtes, & quelquefois on en trouve auſſi onze d'un côté & douze de l'autre. On peut nommer ces gens-là des Adamiſtes, parce qu'ils ſe trouvent au même état où étoit Adam quand Dieu eût tiré une de ſes côtes pour en former une femme

Rioland dit avoir rencontré treize côtes d'un côté & autant de l'autre, en montrant le ſquelette d'une femme nommée Genevieve Supplice, qui fut penduë étant groſſe, malgré ce qu'elle pût dire pour perſuader qu'elle l'étoit, & cela ſur le rapport indiſcret de Chirurgiens & de Matrones, qui trompez par ſon embonpoint exceſſif, aſſûrerent qu'elle ne l'étoit pas. Cette femme avoit huit vertebres au cou, dont la ſeconde étoit oſſifiée avec la troiſiéme, & avoit ſeulement quatre vertebres aux lombes. Au reſte ce n'eſt pas la ſeule fois que les Chirurgiens & les Sages-femmes ſe ſont trompez en jugeant de la groſſeſſe des criminelles. Feu M. Felix premier Chirurgien du feu Roi Loüis XIV. diſſequa publiquement une femme qui avoit été penduë quoique groſſe, ſur le rapport des Chirurgiens & des Sages-femmes du Châtelet de Paris,

qui avoient assuré qu'elle ne l'étoit pas ; ce qui doit apprendre aux jeunes Chirurgiens à ne décider sur ces sortes de faits qu'avec beaucoup de retenuë & de circonspection : car comme il n'y a point de signes absolument certains de la grossesse, il n'y en a point aussi du contraire qui soient infaillibles ; puisque l'on voit très-souvent les Sages-femmes les plus experimentées, & même les Accoucheurs les plus huppez faire à cet égard de faux jugemens. Il n'y a pas un si grand inconvenient à croire une femme grosse quand elle ne l'est pas, parce qu'un certain tems leve le doute ; mais on l'expose à de grands dangers, assurant qu'elle ne l'est pas, quand elle l'est effectivement, parce que l'on donne lieu à toutes celles qui comptent sur un tel jugement, de se livrer à des exercices qui mettent leur vie & celle de leur fruit en compromis ; & si ce sont des criminelles, on engage les Juges à commettre indirectement un homicide des plus crians, en privant un enfant de la vie tant corporelle que spirituelle.

Substance des côtes.

Les côtes sont en partie osseuses, & en partie cartilagineuses : ces cartilages sont presque de la même figure que les côtes mêmes ; mais ils ne sont pas tous de la même grandeur. Celui de la premiere côte a environ la longueur d'un travers de pouce ; celui de la seconde a un peu plus de longueur, & ils sont ainsi successivement de-plus en-plus longs, jusques-là que celui de la septiéme côte a bien la longueur de quatre pouces, & les suivans deviennent successivement plus courts. Ces cartilages deviennent quelquefois si durs en vieillissant, qu'on ne peut plus les séparer avec le scalpel.

Les côtes se divisent en vrayes & en fausses. Les vrayes sont les sept superieures, que l'on nomme ainsi, parce qu'elles décrivent un demi-cercle plus parfait que les autres, & que se joignant posterieurement au corps des vertebres, elles s'unissent par-devant immédiatement au *sternum* par le moyen de leur cartilage, avec lequel elles ont une ferme articulation : Les cinq inferieures s'appellent fausses, parce qu'elles n'atteignent pas le *sternum* par leur cartilage ; mais la premiere s'attache seulement par son cartilage à celui de la septiéme des vrayes, sans laisser aucun espace entr'eux, & quelquefois aussi par des espaces, & les côtes qui suivent s'attachent les unes aux autres, à l'exception de la derniere qui est libre. *Voyez Planch. 32. Fig. 1. & Planche 33. Fig. 1.* f f.

Leur figure.

La figure des côtes est demi-circulaire, & les superieu-

res sont plus courbées que les inferieures, aussi ne sont-elles pas de la même longueur & de la même largeur. La premiere est plus courte, plus applatie, & plus large que les autres, & les moyennes ont plus de longueur que les superieures & les inferieures ; mais la derniere est la plus courte de toutes.

C'est à quoi les Chirurgiens doivent avoir égard en comptant les côtes quand ils ont à faire l'opération de l'empieme entre la deux & la troisiéme des fausses côtes, comptant de-bas en-haut, de ne se pas tromper en prenant l'une pour l'autre : mais aux gens qui sont fort gras, & dont on ne peut pas bien compter les côtes, il faut observer de faire l'ouverture des tégumens à quatre travers de doigts au-dessous de l'angle inferieur de l'omoplate.

Plus les côtes s'éloignent du *sternum*, & plus elles sont étroites & rondes, mais elles s'applatissent & deviennent plus larges à mesure qu'elles en approchent.

Près l'apophyse des côtes qui s'insere dans une cavité des apophyses transversales des vertebres, la côte est posterieurement raboteuse dans l'étenduë d'un pouce ; c'est à ces inégalitez que s'attache le ligament qui lie la côte à la vertebre ; mais elles sont assez polies à d'autres endroits.

Les parties des côtes.

On considére aux côtes deux sortes de parties, leur corps & leurs extrémitez. Le corps de la côte est ce qui en fait la partie moyenne, & la principale, on y remarque encore sa partie superieure & sa partie inferieure. La partie superieure a deux lévres, l'une interieure & l'autre exterieure, ausquelles s'attachent les muscles intercostaux. Les côtes sont plus grosses à la partie superieure qu'à l'inferieure, à l'exception de la premiere qui est fort platte, & c'est par-là que l'on peut d'abord connoître parmi un grand nombre de côtes qu'elles sont les droites ou les gauches.

La partie inferieure des côtes est plus mince, elle a aussi deux lévres qui sont séparées par une sinuosité qui est le long de la côte, & qui disparoît à mesure qu'elle s'éloigne de la vertebre. Cette sinuosité sert à loger un nerf, l'artére & la veine intercostale ; cette rainure ne se remarque pourtant pas aux deux ou trois côtes inferieures, parce que les vaisseaux s'en éloignent.

Les Chirurgiens en faisant l'opération pour l'empieme, doivent éviter d'ouvrir les vaisseaux intercostaux, ce qui causeroit une hemorragie qui seroit difficile à réprimer,

& même un reflux dans la cavité du thorax, qui fourniroit la matiere d'un nouvel abcès. Pour éviter cet accident quelques-uns proposent d'inciser avec un bistouri les muscles intercostaux de-haut en-bas, le dos de l'instrument tourné vers la partie inferieure de la côte superieure; mais on ne peut pas en agissant de cette maniere faire une assez grande ouverture, il vaut mieux faire l'incision selon le progrès des côtes.

Connexions des côtes.

Les côtes ont leurs extrémitez doubles anterieures & posterieures, leurs extrémitez anterieures sont la plûpart articulées avec le *sternum* par le moyen des cartilages, & les autres s'articulent avec les vertebres. Pour former cette articulation posterieure, il y a à l'extrémité de chaque côte deux petites apophyses rondes couvertes de cartilages, si ce n'est aux deux dernieres qui n'en ont qu'une, parce qu'elles s'articulent seulement avec la partie posterieure du corps de la vertebre, & non avec leurs apophyses transversales, qui pour cela n'ont point de cavitez à leurs extrémitez comme les autres, avec lesquelles toutes les autres côtes sont articulées par une seconde apophyse; quelquefois aussi la premiere côte n'a qu'une apophyse, & pour lors il n'y a point de cavité à l'apophyse transversale de la premiere vertebre.

La premiere vertebre du dos, & les deux ou trois dernieres ont chacune une cavité particuliere à la partie posterieure de leur corps, avec laquelle la premiere apophyse de chaque côte s'articulent: mais la seconde vertebre, & les sept, ou quelquefois les huit suivantes n'ont point de cavité particuliere à leur corps, mais bien à l'entredeux; c'est-à-dire en partie au bord inferieur, & en partie au bord superieur du corps des vertebres.

L'articulation des côtes avec le *sternum* est plus serrée que celle qui se fait avec les vertebres du dos, à cause que le *sternum* se meut avec les côtes, pendant que les vertebres n'obéissent pas à leur mouvement.

Les côtes sont articulées avec les vertebres, de telle maniere qu'elles vont en descendant obliquement de-derriere en-devant, ce qui ne s'observe pas tant à quelques-unes des superieures, de sorte qu'elles ont des angles aigus avec les vertebres, ensuite elles montent obliquement de-bas en-haut, & se joignant par le moyen de leurs cartilages au *sternum*, elles forment des arcs, joint que les cartilages des fausses côtes s'attachent les uns aux autres, & montant obliquement de-bas en-haut, ils vont s'attacher par

le moyen des cariilages de la premiere des fausses côtes, à celui de la septiéme des côtes vrayes ; d'où il s'ensuit que les côtes dans l'inspiration ne peuvent se mouvoir de-bas en-haut, & en rond, sans dilater considérablement la capacité de la poitrine, & sans l'étressir dans l'expiration, lorsqu'elles tendent par leur vertu élastique à se remettre dans leur premier état.

Dans le tems de l'inspiration, principalement quand elle est forte, les cartilages des fausses côtes sont tirez en-dedans, à cause que le diaphragme est attaché aux susdits cartilages, & ce muscle étant alors en action, les tire en-dedans, & quand dans l'expiration il cesse d'agir, ils se remettent dans leur situation naturelle.

Les côtes servent 1. à la fermeté de la poitrine, & à former sa cavité ; en sorte que sa dilatation contribuë à fournir aux parties superieures du bas-ventre un espace commode pour se placer.

Les usages des côtes.

Leur second usage est de servir d'appui à quelques parties voisines, & aux muscles qui servent à la respiration. 3. Elles servent de deffenses aux visceres contenus dans la cavité de la poitrine, & à quelques-unes des parties superieures comprises dans l'*abdomen*, contre les insultes du-dehors.

A l'occasion d'une côte fracturée, il peut survenir un emphyseme ; car lorsque la côte est caslée de telle maniere que les parties molles, tant interieures qu'exterieures qui la couvrent sont blessées, l'air exterieur ne manque pas de s'introduire dans la capacité de la poitrine ; mais parce qu'il n'en peut pas sortir dans l'expiration avec autant de facilité qu'il y est entré, soit à cause que l'orifice exterieur de la playe est trop étroit, ou par la résistance que fait l'air exterieur, il s'introduit par-tout sous la peau, entre les muscles dans les cellules de la membrane adipeuse, & cause un emphyseme qui s'étend quelquefois sur toute la poitrine, le bas-ventre, & jusques sur le *scrotum* de maniere que ces parties sont gonflées comme les moutons qui sont soufflez par les Bouchers. Ce qui arrive quelquefois à l'occasion des playes pénetrantes de la poitrine, mais aussi aux playes de l'âpre-artére, comme nous l'avons dit ailleurs, & même par une ulcere au poûmon, produit de cause interieure, lorsque l'érosion s'est communiquée à la plevre & aux muscles intercostaux, sans qu'il y ait de lésion à la peau.

L'empiéme survient aussi quelquefois à la fracture des

côtes, lorsque les esquilles compriment & déchirent la plevre; en sorte que l'inflammation cause un phelgmon, qui venant à supuration, perce & ulcere cette membrane, & le pus s'épanche dans la cavité de la poitrine, à moins que la plevre ne soit en cet endroit attachée au poûmon, & pour lors c'est au Chirurgien à prendre de justes mesures pour évacuer le pus par l'opération.

Il est encore à remarquer que certains Charlatans connus sous le nom de Renoueurs ou de Bailleurs, ont lieu d'en beaucoup imposer aux gens crédules au sujet de la fracture des côtes : Ces sortes de Charlatans ausquels on s'adresse volontiers quand on a fait quelque chûte où les côtes ont porté, ou lorsque l'on a été frappé sur ces parties, ne manquent pas de dire aux malades qu'ils ont des côtes fracturées, fessées ou enfoncées, quoiqu'il n'y ait aux endroits douloureux que de simples contusions; alors après avoir bien manié & tourmenté inutilemenr ces personnes crédules pour réduire leurs prétenduës fractures, fissures, ou enfonçûres, ils leur font payer bien cher l'application d'un bandage & d'un ciroene, leur faisant croire qu'ils les ont tirez d'un grand danger par leur feinte opération.

Or la fessure des côtes que ces Charlatans supposent est un mal imaginaire, l'enfonçûre prétenduë de ces mêmes os sans fracture est une pure illusion, parce que la substance osseuse des côtes n'a pas assez de fléxibilité pour obéir à l'impulsion d'une cause exterieure, & reprendre ensuite son ressort; il faut donc pour rester enfoncée qu'elle ait été fracturée, & pour lors on ne peut réduire la portion enfoncée d'une côte qu'en ouvrant les tégumens, & en retirant ensuite la portion déprimée de la côte avec un instrument convenable, qui seroit une opération audessus de la portée des Renoueurs, & lorsque la côte est simplement fracturée, & que les extrémitez de l'os fracturé restent affrontées l'une à l'autre, comme il arrive le plus souvent. On peut dire que la fracture est réduite d'ellemême, & par conséquent qu'il est inutile de tourmenter le blessé pour la réduire, il suffit au blessé de garder le repos, & que la partie blessée soit affermie par un bandage circulaire suffisamment serré, pour que la côte fracturée se réünisse, observant que le blessé se tienne plûtôt assis que couché.

CHAPITRE XIII.

Des omoplateo & des clavicules.

LEs omoplates sont des os larges & minces situez de chaque côté à la partie posterieure de la poitrine, qui sont couchez sur les vrayes côtes, depuis la seconde jusqu'à la sixiéme. *Voyez Pl. 32. Fig. 1. B. & Fig. 8.* L'omoplate.

Les omoplates dans leur figure representent un triangle inégal, large par en-haut, étroit par en-bas, ou pour mieux dire une pyramide renversée. Leur surface interieure est cave, & le muscle sou-scapulaire s'y trouve logé; ce qui lui permet de mieux s'appliquer sur les côtes qui sont convexes. Les omoplates sont aussi convexes en-dehors, & plus épaisses en leurs bords anterieurs & posterieurs, qu'au milieu où elles sont fort minces. Figure de l'omoplate.

Le bord de l'omoplate qui est le plus proche des vertebres, où sa partie posterieure se nomme sa base, qui se termine par deux angles, l'un appellé superieur, & l'autre inferieur. Les parties qui viennent de ces angles vers son cou, sont nommées les côtes de l'omoplate, que l'on distingue aussi en superieure & en inferieure; la superieure est la plus courte & la plus délicate; l'inferieure est la plus longue, la plus épaisse, & qui regarde vers le devant. Tous les bords de l'omoplate ont des lévres exterieures, interieures & moyennes. Parties de l'omoplate.

Cet os a trois apophyses: la premiere & la plus longue s'appelle l'épine, à cause de son éminence considérable. Elle traverse la partie posterieure & la plus large de l'omoplate; l'extrémité de cette épine qui est large, platte, & qui est articulée avec la clavicule, se nomme acromion, à cause qu'elle ressemble à une ancre; elle empêche que l'os du bras ne se déplace vers le haut. A chaque côté de cette longue apophyse, il y a deux cavitez; l'une au-dessus qui se nomme sus-épineuse, & l'autre au-dessous que l'on applle sous-épineuses. Ces cavitez contiennent deux muscles qui servent au mouvement du bras, & qui empruntent chacun leur nom de leur situation, d'où l'un est dit sus-épineux, & l'autre sous-épineux. Apophyses de l'omoplate.

Il faut encore observer à l'omoplate deux échancrures; l'une se trouve entre le cou de l'omoplate & l'acromion, & l'autre entre la côte superieure & l'apophyse co-

racoïde. Elles servent l'une & l'autre au passage des vaisseaux.

La seconde apophyse de l'omoplate s'étend depuis la partie superieure de son cou jusqu'au-dessus de la tête de l'os du bras; elle s'appelle coracoïde, parce qu'elle ressemble par sa courbure au bec d'un corbeau. Cette apophyse empêche que la dislocation de l'os du bras ne se fasse plus souvent en-devant.

La troisiéme apophyse de l'omoplate est appellée son cou; elle est plus courte & plus épaisse que les autres, située à la partie superieure & laterale de l'omoplate du côté du bras, & elle finit par une cavité platte, que l'on nomme glenoïde, qui étant enduite d'un cartilage lisse & poli, rend le mouvement du bras plus facile. Immédiatement derriere la cavité cette apophyse est plus étroite, & s'appelle le cou.

Cette cavité platte est entourée d'un cercle cartilagineux qui la rend plus profonde, & plus en état par conséquent de recevoir la tête de l'os du bras: mais comme la tête qui s'y articule est fort grosse, il est à propos d'observer que la plus grande partie de la cavité est formée par le ligament qui entoure l'articulation, & qui la retient dans sa cavité.

Il s'ensuit de-là que la dislocation de l'os du bras peut arriver sans qu'il fasse à la jointure de l'épaule une grande violence, qui se fait presque toûjours vers sa partie inferieure; mais aussi cette structure favorise beaucoup le mouvement des bras, qui n'auroit pas été si libre en tout sens, si la cavité qui reçoit la tête de l'humerus avoit été aussi profonde que celle qui est à l'os innominé, destinée à recevoir la tête de l'os de la cuisse.

Connexion de l'omoplate.

L'omoplate est seulement articulée avec les clavicules par le moyen de l'acromion; de sorte qu'elle semble comme nager sur les côtes, sur lesquelles elle est tenuë comme suspenduë par le moyen des muscles qui s'y attachent pour la mouvoir. A la surface interieure de l'omoplate il y a un trou plus ou moins évident, par où passe une grosse veine.

Usages de l'omoplate.

Cet os a plusieurs usages, il sert 1. A l'articulation de la clavicule & de l'os du bras. 2. A rendre le mouvement du bras plus dégagé & plus facile. C'est pour cela, par exemple, que lorsqu'on plie le bras en-devant, l'omoplate éloigne sa base des côtes en se retirant un peu à côté: Quand on étend le bras en-arriere, elle se releve vers l'épine

l'épine, en s'éloignant un peu des côtes: Quand on leve le bras en-haut, sa base s'éloigne & s'approche vers le côté: Quand on abbaisse le bras, elle se remet en son état naturel & sert d'attache à plusieurs muscles, & de deffense aux parties interieures.

Les clavicules ainsi nommées à cause de la ressemblance qu'elles ont avec de certaines clefs qui étoient autrefois en usage, sont deux os spongieux, un de chaque côté, situez transversalement à la partie superieure de la poitrine. *Voyez Pl. 32. Fig. 1. c.*

Ces os sont environ de la longueur d'un demi-pied, & d'un travers de doigt d'épaisseur; leur figure est semblable à celle d'une S Romaine. Ils sont caves vers l'acromion, & gibbes vers le *sternum*.

On remarque que les hommes les ont plus courbées; c'est pourquoi ils ont le mouvement des bras plus libre; les femmes au contraire ayant ces os plus étroits, ce qui fait qu'elles ont la gorge plus belle, plus élevée, & moins remplie de fosses que celle des hommes.

Les clavicules ont leur surface inégale en de certains endroits, à cause de l'attache des muscles & des ligamens. Il y a une rainure à leur partie inferieure qui sert à loger des vaisseaux. Ces os par une de leurs extrémitez qui est la plus grosse, entrent dans une cavité platte qui les joint à la partie superieure & laterale du premier os du *sternum*, & par leur autre extrémité qui est la plus applatie, ils se joignent avec l'apophyse, dite acromion, avec laquelle ils sont liez par de forts ligamens.

Les extrémitez de la clavicule sont distinguées en interieure & exterieure; on nomme interieure celle qui est du côté du *sternum*, & exterieure celle qui est du côté de l'acromion; on y considére aussi quatre parties, ou si l'on aime mieux quatre faces; sçavoir une anterieure, une posterieure, une superieure & une inferieure.

Dans l'intervalle de l'articulation de ces os il y a un cartilage plat, qui dans sa circonference est adherent au ligament, sans être contenu avec les extrémitez des clavicules, au moyen de quoi les clavicules & les omoplates obéïssent plus facilement au mouvement des bras; mais il manque quelquefois entre l'acromion & l'extrémité de la clavicule.

Tous les animaux n'ont pas les clavicules, il n'y a que ceux qui se servent de leurs pieds de devant, comme nous

faisons de nos mains, comme sont les Singes, les Rats, les Ecureuils, & autres.

Usages des clavicules.

L'usage des clavicules est d'affermir les omoplates dans leur situation naturelle, & par conséquent de tenir les bras écartez, & d'empêcher qu'elles ne tombent trop en-devant avec les bras; ce qui fait qu'elle est plus large en l'homme qu'aux autres animaux.

Comme les clavicules ne sont recouvertes que de simples tégumens, elles sont aussi fort sujettes à se fracturer par la violente impression des causes exterieures, & après la réduction faite, il est très-difficile que les pieces de l'os réduit restent dans la situation où on les a mises, les moindres mouvemens du bras étant capables de les déranger, d'où il arrive qu'après la réünion faite, il reste toûjours à l'endroit de la fracture un calus plus ou moins difforme, malgré toutes les machines qu'on pû inventer les habiles Chirurgiens pour tenir ces os fracturez dans un parfait repos après leur réduction; ainsi quand cette fracture arrive à des Dames curieuses de leur belle gorge, cette réduction ne fait presque jamais beaucoup d'honneur au Chirurgien. Aussi voit-on de ces clavicules qui ont été fracturées & réduites ensuite, & traitées par ceux qui passent pour être les mieux versez dans ces sortes de traitemens, qui ne sont pas moins difformes que si la fracture avoit été traitée par le Barbier d'un Village.



CHAPITRE XIV.

Des os innominez.

Les os des hanches.

LEs os des hanches, autrement dits innominez, sont deux situez à chaque côté de l'os *sacrum*, qui composent la partie inferieure du tronc. Ce sont de grands os spongieux interieurement, & de figure irréguliere. Ils sont appellez os innominez, ou sans nom, parce que tous ensemble ils n'en ont point de particulier; mais quand on les a divisez, chaque piece a son nom qui la distingue des autres.

Ainsi toute la masse des os innominez est visiblement composée de trois os dans les enfans, qui sont joints ensemble par des cartilages, lesquels avec le tems s'ossifient de maniere qu'ils ne font dans la suite qu'un seul os. Ces cartilages subsistent jusqu'à la dixiéme & douziéme année, & jusqu'à ce tems on en peut faire trois os differens, qui sont nommez ilion, ischion, & pubis. *Voyez Planche 32. Figure 1.* D E F. *& Pl. 33. Fig. 5. & 6.*

De l'assemblage de ces trois os il résulte une grande cavité nommée cotiloïde. L'os ilion en fait presque la moitié, & les deux autres en font chacun une partie presque égale. L'inégalité que l'on remarque au fond de la cavité, sert à l'attache d'un ligament qui lie & tient la tête du femur attachée à cette cavité.

Les anciens l'ont comparée à une mesure avec laquelle on mesuroit du vinaigre, & on la nommoit en latin *acetabulum*. Elle est fort profonde & enduite d'un cartilage; tout au tour de cette cavité il y a un cartilage qui ne se remarque point dans les squelettes, & qui en augmente la profondeur qui reçoit & retient mieux la tête du femur.

Le bord circulaire de ce cartilage est plus étroit que la cavité, lequel embrasse la partie la plus étroite de la tête vers le cou.

Vers le grand trou de l'os pubis il y a une échancrure tant dans le cercle cartilagineux que dans le bord osseux de cette cavité, de la grandeur d'un travers de doigt dans les jeunes sujets, à l'endroit où l'os ischion s'unit avec l'os pubis, à la partie inferieure de laquelle il y a

une petite rainure par où passent quelques vaisseaux sanguins.

L'os ilion. L'os ilion, ainsi dit, parce qu'il contient ou qu'il y repose une partie de l'intestin ilion, est la partie superieure & la plus grande de l'os innominé. La circonference superieure de cet os se nomme sa côte; elle est revêtuë d'un cartilage, & ses deux bords sont appellez ses lévres, l'une interieure & l'autre exterieure. Les deux extrémitez de la côte se terminent par deux éminences ou apophyses appellées ses épines, dont la posterieure qui est du côté de l'os *sacrum*, est plus grande que l'anterieure, & c'est précisement au milieu entre cette éminence anterieure & l'ombilic qu'il faut faire la ponction au bas-ventre, quand il s'agit de tirer les eaux que contient sa cavité dans l'hydropisie ascite.

Immédiatement au-dessus de la partie anterieure de la cavité dans laquelle s'attache la tête de l'os de la cuisse, il y a une éminence qu'on appelle l'épine anterieure & inferieure; proche de cette derniere partie interieure l'on apperçoit une échancrure qui donne passage aux tendons des muscles iliaques & psoas, & aux artéres & veines crurales. Cette échancrure se trouve dans l'os ilion, à l'endroit où il s'unit avec la partie posterieure de l'os pubis dans les jeunes sujets. C'est par cet endroit que l'intestin peut s'échapper hors du bas-ventre, & causer la hernie qu'on appelle crurale.

La face interieure de cet os qui est remplie par un des muscles fléchisseurs de la cuisse, appellé iliaque, à cause du lieu qu'il occupe, est unie & concave, si ce n'est à l'endroit où il s'articule avec l'os *sacrum*, & les femmes ont cette cavité plus profonde, plus ample, & l'os y est plus mince qu'aux hommes, ce qui met la matrice en état de s'étendre plus commodément au tems de la grossesse.

La face exterieure de l'os ilion, qu'on appelle son dos, est aussi concave, où l'on remarque quelques legeres impressions ou asperitez qui servent à l'attache des muscles fessiers, qui sont le grand, le moyen, & le petit, & ces asperitez ne sont pas si apparentes dans la femme que dans l'homme.

L'os ischion. La seconde portion de l'os innominé & l'inferieure, est appellée l'os ischion; sa partie superieure fait une partie de la cavité cotiloïde, & l'anterieure forme une partie du trou ovalaire, & on remarque à l'autre partie deux

apophyses, dont la premiere qui est pointuë est nommée son épine. Elle est située posterieurement presque vis-à-vis de la partie inferieure de la cavité cotyloïde. La seconde est au-dessous de la premiere, & plus en-devant, laquelle est grosse & inégale, & compose la partie inferieure de cet os, qu'on appelle la tuberosité de l'ischion.

Entre ces deux apophyses on trouve une scissure ou sinuosité, qui donne passage au tendon de l'obturateur interieur qui va s'attacher à l'os de la cuisse ; c'est sur la partie inferieure de cette tuberosité qu'on s'assit.

Un gros & fort ligament qui monte sur le coccis, à côté de l'os *sacrum*, & s'attache à l'endroit où se termine posterieurement la circonference de ces os, est encore fortement attaché à la tuberosité de l'ischion.

La troisiéme partie de l'os innominé, qui est sa partie anterieure, se nomme l'os pubis situé à la partie anterieure & inferieure du bas-ventre, il forme la plus grande partie du trou ovalaire. Ce trou est bouché par une forte membrane qui sépare les deux muscles obturateurs l'un de l'autre. A la partie superieure de ce trou vers le dedans, il y a une longue crête ou épine, à laquelle s'attachent quelques muscles du bas-ventre, & tout proche de cette crête il y a une sinuosité superficielle & oblique par où passent les vaisseaux spermatiques. Sous la partie superieure de l'os pubis ; sçavoir à la partie superieure du trou ovalaire, il y a une gouttiere par laquelle passent des branches des artéres & des veines iliaques interieures. L'os pubis.

La partie de cet os s'articule ou se joint avec son semblable immédiatement au-dessus de la partie honteuse, par le moyen d'un cartilage ; & pour les séparer l'un de l'autre dans un cadavre avec assez de facilité, il suffit de faire passer un scalpel fort mince entre ces deux os. Sa partie posterieure se joint avec l'os ischion & ilion, & concourt à former une partie de la cavité cotiloïde, comme nous l'avons dit ci-devant, ce qui est très-sensible dans les jeunes sujets.

La partie inferieure du pubis se joint à la tuberosité de l'ischion, & c'est à son bord que s'attachent les trois têtes du muscle appellé *triceps*, qui sert à l'adduction de la cuisse, dont nous parlerons dans le Traité suivant.

Toute la masse des os innominez est articulée par sa partie posterieure à l'os *sacrum* par engrainure ; c'est-à-dire que plusieurs petites éminences tant de l'os *sacrum*, Articulation.

que des os innominez entrent réciproquement dans des cavitez proportionnées à leur grosseur, outre qu'ils sont liez ensemble par de forts ligamens membraneux.

Comme les os innominez sont articulez entr'eux pardevant & par-derriere avec l'os *sacrum*, ils forment au milieu une ample cavité, qui se nomme le bassin, dans laquelle sont placez le dernier & le plus large des intestins nommé *rectum*. La vessie qui retient l'urine & la matrice aux femmes, & parce qu'au tems de la grossesse la matrice s'étend beaucoup plus loin que les parties qui y sont contenuës dans les hommes ; cette cavité se trouve aussi plus ample dans les femmes.

Les femmes ont ces os plus écartez.

Sçavoir si ces os pubis se séparent dans le tems de l'accouchement.

La difficulté où l'on étoit autrefois de sçavoir si les os pubis se séparoient dans l'accouchement, & donnoient par cette séparation un plus ample passage à l'enfant, est à present si bien éclaircie par les raisonnemens & les experiences des Anatomistes de ces derniers tems, qui ont fait évidemment connoître l'impossibilité de cette séparation, que c'est chercher querelle de propos déliberé, de vouloir renouveller ces disputes, en alleguant les raisons du pour & du contre. La seule expérience des enfans dont la tête se trouve enclavée dans le détroit de ces os, sans pouvoir avancer ni reculer, est une preuve convaincante de cette impossibilité ; car les violents efforts que fait une femme pendant 3. 4. 5. 6. jours d'un rude travail, devroient alors donner lieu à cette séparation, si elle étoit faisable ; & pour peu que ces os en se séparant vinssent à élargir le passage, on ne seroit pas obligé d'en venir pour sauver la mere, à la cruelle opération de tirer son enfant mort par pieces, en lui faisant souffrir des violences, qui sont encore moins supportables que les douleurs de l'opération Césarienne, par laquelle en cette occasion on pourroit sauver la mere & l'enfant, pourvû qu'elle fût faite avec les précautions convenables, avant que la mere manquât de forces pour la supporter.

Enfin si la claudication qui dépend de la jointure de l'os de la cuisse avec les os innominez, reconnoît souvent des causes exterieures, elle peut aussi être causée ou par la mauvaise conformation de la cavité cotiloïde des os innominez, ou par le relâchement des ligamens, lors par exemple que l'humeur de la sciatique anchylose cette articulation.

CHAPITRE XV.

Des os qui composent le bras & l'avant-bras.

APrès nous être suffisamment expliqué sur les os qui composent la tête & le tronc du squelette, l'ordre anatomique nous engage à parler de ceux qui se rencontrent aux extrémitez tant superieures qu'inferieures. L'extrémité superieure.

Par les extrémitez superieures nous entendons tout ce qui est compris de côté & d'autre, depuis la cavité glinoïde de l'omoplate jusqu'aux extrémitez des doigts, & ces extrémitez se divisent en trois parties, qui sont le bras, l'avant-bras & la main.

Le seul os qui compose le bras au squelette, autrement dit l'humerus, est un grand os long, rond, creux, & le plus considérable en ses dimensions de tous ceux qui composent l'extrémité superieure. Il est situé entre le cou de l'omoplate & les os de l'avant-bras; cet os est creux dans son milieu, & rempli de beaucoup de moëlle *Voyez Pl. 32. Fig. 9.* A B. Et selon la remarque de M. Ruysch, il est quelquefois composé de deux tables, entre lesquelles il y a un diploë, comme il me le fit voir chez lui l'année précedente. L'humerus.

Vers la partie exterieure du milieu de cet os il y a une espece d'inégalité ou d'enfoncement, où s'attache le tendon du muscle deltoïde; & à son extrémité superieure il y a une grosse tête ronde revêtuë d'un cartilage poli & glissant, à la partie anterieure de laquelle commence une scissure qui donne passage à un des tendons du muscle *biceps*.

La partie de l'os du bras qui est immédiatement au-dessous de sa tête, est nommée son cou.

La tête de cet os est articulée dans une cavité superficielle de l'omoplate, qui ne sert ici que d'appui à la tête de l'os qui est emboîtée seulement dans une cavité toute membraneuse, en forme de capsule, composée d'un ligament membraneux, qui commence à la circonference de la cavité de l'omoplate, & qui entoure toute la tête; & cette cavité est encore fortifiée par une seconde enveloppe tendineuse que fournissent les muscles qui servent au mouvement du bras, ce qui fait que le bras peut se mouvoir en tous sens, mais aussi avec plus de liberté & de fa- Articulation de l'humerus.

cilité qu'aucun autre membre, & conséquemment qu'il fait aisément un plus grand nombre d'actions ; car si la cavité de l'omoplate avoit été aussi profonde que celle qui reçoit la tête de l'os de la cuisse, le mouvement du bras auroit été plus gêné & moins disposé à faire bien des actions qu'il execute avec facilité.

Il arrive rarement que la dislocation du bras se fasse directement en-haut, ni vers le haut interieurement ou exterieurement, à moins que l'acromion ou l'apophyse coracoïde ne soient fracturez.

La dislocation ne se peut faire droit en-haut, à cause que le muscle deltoïde, le tendon du *biceps*, & les apophyses l'empêchent. Elle ne se fait aussi qu'avec peine vers le haut exterieurement, parce que l'apophyse dite acromion s'y oppose ; elle n'est pas fort fréquente vers le haut interieurement, à cause que le muscle coracoïdien, les deux tendons du *biceps*, & l'apophyse coracoïde y forment conjointement un obstacle ; de sorte que cette dislocation se fait presque toûjours directement en-bas, ou vers l'aisselle, ou vers le bas interieurement ou exterieurement, & qu'elle est presque toûjours complette, à cause que la cavité de l'omoplate, & la tête de l'os du bras sont peu profondes.

Le bas de l'humerus.

L'extrémité inferieure de l'humerus est plus platte & plus large que la superieure, & un peu courbée en-devant ; l'on apperçoit à sa partie inferieure une apophyse longue environ d'un travers de pouce qui se diminuë en pointe, qu'on appelle condite interieure, & une plus petite à la partie exterieure. Ces deux apophyses ne servent point à l'articulation.

Entre ces apophyses il y a encore à l'extrémité de l'*humerus* trois éminences séparées par deux sinuositez, dont l'une est interieure & l'autre exterieure. La premiere de ces éminences est à la partie interieure. La seconde qui est plus petite que les autres, se trouve au milieu en maniere d'épine. La troisiéme qui a une tête ronde, & qui s'articule avec le *radius*, est à la partie exterieure.

Les deux sinuositez forment comme une poulie ; la sinuosité interieure qui est la plus large, reçoit une apophyse de l'os du coude, & c'est sur le roulement de cette apophyse de l'os du coude, autour de la poulie de l'os du bras, que se fait le mouvement de fléxion & d'extension de l'avant-bras, & la sinuosité exterieure qui est beaucoup moins large, reçoit le bord de la tête du rayon.

Justement au-dessus de la sinuosité interieure & la plus large, tant à la partie anterieure & moyenne, qu'à la posterieure, il y a une cavité ou fosse, dont celle du devant est la plus petite, & celle de derriere est la plus grande. Ces éminences & ces sinuositez servent à l'articulation de la partie inferiere de l'*humerus*, avec la partie superieure des os du coude & du rayon.

Quand on est obligé de faire l'extension à l'os du bras luxé pour en faire la réduction, il faut appliquer le lac à la partie inferieure de l'os luxé au-dessus du coude, & non pas au-dessus de la main.

Quand la fracture de l'os du bras est en-travers, & qu'on a fait la réduction & pansé le blessé, il faut mettre le bras en écharpe; l'avant-bras plié en angle droit; mais si la fracture est oblique, on fera mieux de laisser l'avant-bras un peu moins plié, afin que son poids empêche les extrémitez fracturées de remonter l'une sur l'autre, ce qui peut facilement arriver.

Au mois de Septembre 1692. un enfant de dix à onze ans vint à l'Hôtel-Dieu, ayant une tumeur à la partie superieure du bras gauche fort extraordinaire, tant par rapport à son volume qui égaloit celui de la tête d'un homme, qu'à cause des inégalitez qu'on y remarquoit à l'attouchement: car on sentoit de l'inondation en quelques endroits, & beaucoup de solidité en d'autres.

Cet enfant étant mort, feu M. Saviard fit l'ouverture de la tumeur, il trouva une fracture à l'os du bras, à trois travers de doigts de son col, & que le gros volume de la tumeur procedoit d'un écartement des fibres de l'os, lesquelles formoient un grand nombre de cellules, toutes remplies d'une matiere gluante & visqueuse dont on sentoit l'inondation en differens endroits quand le malade vivoit.

M. Saviard ancien Maître Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, & Juré à Paris, ayant porté cet os à M. Duverney Professeur au Jardin Royal, il le fit voir dans ses Cours publics & particuliers où je l'ai vû; la tumeur qui étoit un exostose pesoit dix livres, qui avoit été occasionnée selon ce célebre Professeur, par l'âcreté du suc nourricier qui avoit rongé les fibres osseuses, lequel venant à s'extravaser, avoit produit cette tumeur en forme de rocher.

L'avant-bras.

L'avant-bras que d'autres appellent le coude, est composé de deux os, qui ne sont pas si longs ni si gros que celui du bras. L'os du coude ou le *cubitus* est un peu

plus grand que l'autre, que l'on appelle l'os du rayon, ou le *radius*. Ils s'étendent depuis le pli du bras jusqu'à la main. *Voyez Pl. 32. Fig. 1. H I.*

Le cubitus.

Le plus grand des os de l'avant-bras est appellé *cubitus*, parce que c'est lui qui forme le coude, on lui donne aussi le nom de *ulna*, parce que les anciens s'en servoient pour mesurer. Il est situé interieurement, & l'os du rayon ou *radius*, qui est le plus petit, est situé exterieurement.

Le haut du cubitus.

L'os du coude est rond & délié à son extrémité inferieure; mais vers son extrémité superieure il devient insensiblement plus gros. On remarque à son extrémité superieure deux apophyses en forme de becs, dont la plus grosse est située à sa partie posterieure, & se nomme olecrâne, & la plus petite est située à sa partie anterieure.

Entre ces deux apophyses il y a une grande cavité qu'on appelle sigmatoïde, parce qu'elle ressemble à un *sigma* grec. Elle est séparée au milieu par une ligne ou pat une petite éminence qui va d'une apophyse à l'autre; ce qui fait qu'il y a deux cavitez; dans lesquelles sont reçûës la premiere & la seconde éminence de l'humerus, pendant que les deux apophyses & la petite éminence du cubitus sont reçûës & roulent pendant la fléxion & l'extension dans la plus large sinuosité qui est à l'extrémité inferieure de l'*humerus*; & pour lors l'apophyse interieure du *cubitus* en forme de bec, est reçûë dans la cavité anterieure de l'*humerus*, qui est située immédiatement au-dessus de la plus large sinuosité, ce qui empêche que l'avant-bras ne touche au bras; & quand l'avant-bras est étendu ou droit, alors l'apophyse posterieure du *cubitus* en forme de bec est reçûë dans la cavité posterieure de l'*humerus*, & comme elle trouve en cet endroit de la résistance, elle empêche que l'avant-bras ne s'étende davantage, & ainsi le bras étendu autant qu'il peut l'être, reste ainsi étendu en droite ligne.

Articulations du cubitus.

L'*humerus* & le *cubitus* sont articulez par ginglime, dont le mouvement est borné à la fléxion & à l'extension qui se font par le moyen des muscles.

A la partie exterieure & laterale du *cubitus*, justement au-dessous de la grande cavité, il y a encore une petite cavité superficielle qui reçoit la partie laterale, ou le bord de la petite tête du rayon.

Le bas du cubitus.

Au bas de cette petite cavité il y a une éminence en forme d'épine, où s'attache le tendon du brachial interieur, & à la partie toute inferieure de l'os du coude i

y a une tête ronde qui est reçûë dans une petite cavité à la partie inferieure & laterale du rayon, derriere laquelle il y a une apophyse qu'on appelle stiloïde.

Le corps de cet os est assez solide, un peu voûté, & il a la figure d'un prisme triangulaire ou à trois faces, au long duquel il y a une longue épine tranchante, qui forme l'angle inferieur, à laquelle s'attache un ligament plat, dont on parlera dans la suite.

Le rayon ou radius.

Le haut du radius.

Le rayon ou le petit os de l'avant-bras est ainsi appellé, à cause qu'il a la figure du rayon d'une rouë. Il a à son extrémité superieure une tête ronde & polie, qui fait qu'il se peut mouvoir avec facilité dans la cavité qui est à la partie superieure laterale & exterieure de l'os du coude. Il y a sur cette tête une cavité glenoïde qui reçoit la troisiéme éminence ronde de l'*humerus*, située à sa partie exterieure, & sur laquelle le rayon fait ses mouvemens de pronation & de spination.

A un travers de doigt de distance de cette tête du rayon il y a une tuberosité à laquelle s'attache le tendon du *biceps*, & la partie située entre la tête & la tuberosité, s'appelle le cou.

Le bas du radius.

La partie inferieure du rayon est large & un peu applatie. On remarque à sa partie exterieure plusieurs sinuositez & inégalitez, qui sont comme autant de petites gouttieres qui l'empêchent d'incommoder les tendons qui vont à la partie exterieure de la main.

A la partie inferieure & exterieure du rayon il y a une apophyse pointuë, qu'on appelle stiloïde, qui empêche la luxation du poignet en-dehors. Il y a de-plus a l'extrémité inferieure de cet os deux cavitez superficielles qui reçoivent deux os du carpe de la premiere rangée, qui font l'articulation avec le rayon, & il se trouve encore à la partie laterale, interieure de cette extrémité, une plus petite cavité qui reçoit une tête ronde de la partie inferieure du *cubitus*.

On observe à la partie moyenne du rayon un angle tranchant, que l'on appelle épine, qui va toûjours en grossissant à mesure qu'elle approche du poignet, à la difference du *cubitus* qui diminuë en s'éloignant du coude; & comme par-là ces deux os sont inégaux dans leurs extrémitez, c'est aussi en conséquence de cette structure que le bras est rendu également fort en sa longueur, en ce que la partie la plus forte d'un de ces os, répond par sa situation à la partie la plus foible de l'autre.

Enfin le *cubitus* à sa partie superieure & exterieure reçoit le rayon dans une petite cavité ; de sorte que dans la pronation & la supination de l'avant-bras, le bord de la tête du rayon roule dans cette cavité, & à la partie inferieure tout au contraire la tête du *cubitus* est reçûë dans une petite cavité du rayon ; de sorte que ces deux os se touchent l'un à l'autre à leurs extrémitez ; mais à leur partie moyenne ils sont separez : d'où il arrive que le rayon se meut plus facilement, & qu'il y a un suffisant espace pour loger les muscles qui ont dû être placez dans l'intervale des deux os.

Dans l'espace qui est entre ces deux os, il se trouve un ligament large & membraneux qui s'attache à l'épine tranchante de l'os du coude, & à celle du rayon, qui sont situées vis-à-vis l'une de l'autre. Ce ligament sert à affermir ces os, & à séparer les muscles interieurs des exterieurs.

L'extrémité inferieure du rayon est fortement attachée à la tête ronde du *cubitus* par une application sans mouvement ; ce qui fait que lorsque le rayon se met en mouvement, l'extrémité inferieure de l'os du coude doit suivre le mouvement du rayon ; ce qui n'arrive pas de même à la partie superieure de ces deux os, à cause que l'extrémité de la tête du rayon roule dans la cavité de l'os du coude, & sur la troisiéme éminence ronde & exterieure de l'*humerus* par le moyen d'une cavité qui est au-haut de la tête du rayon ; c'est pour cela que l'os du coude ne doit pas suivre en cet endroit le mouvement du rayon ; de sorte que la pronation & la spination se font uniquement par le mouvement du rayon, & que la fléxion & l'extension se font par un mouvement commun de l'os du coude avec l'os du rayon.

A l'extrémité superieure & inferieure de ces grands os, il y a plusieurs petits trous qui donnent passage aux vaisseaux sanguins.

L'avant-bras étant composé de deux os, il arrive deux sortes de fractures, dont l'une est appellée complette, & l'autre incomplette. La premiere est lorsque les deux os sont fracturez. La seconde lorsqu'il n'y en a qu'un seul : celle du *cubitus* tout seul est facile à connoître, parce qu'il est moins couvert de muscles que le rayon, & qu'il est le principal soutien de l'avant-bras ; mais ce qu'il y a de particulier à faire pour connoître la fracture du rayon, consiste à prendre d'une main la partie superieure de l'a-

vant-bras, pendant qu'avec l'autre on tourne & retourne la main du malade en-dedans & en-dehors; alors si l'on sent que la partie superieure du rayon résiste à la main qui tient cet os pour se mouvoir de même en-dedans & en-dehors; il est certain qu'il n'est pas fracturé : au contraire s'il est fracturé on entend un craquement, à cause de la piece inferieure du rayon qui est mobile par le mouvement que l'on excite à la main du malade, vient à se frotter contre la piece superieure qui est tenuë en repos par la main qui tient la partie superieure de l'avant-bras.

Quand le rayon est fracturé à son extrémité inferieure à l'endroit où est situé le muscle quarré qui fait la pronation de l'avant-bras, il faut prendre garde en appliquant l'appareil. 1. A ne pas commencer le bandage sur la fracture, comme on fait par-tout ailleurs; parce qu'au lieu de soutenir les deux bouts des os dans leur égalité, on les abaisseroit.

2. Il ne faut pas appliquer les attelles directement sur la fracture, mais aux parties laterales, l'une à la partie interieure, & l'autre à l'exterieure sur des compresses épaisses, afin qu'elles servent de soutien aux dernieres bandes, & que les extrémitez des os restent mieux dans leur place.

Un Porte-faix de Paris qui eut les deux os de l'avant-bras fracturez, n'ayant pas voulu se faire panser selon les regles de l'Art, mais à sa fantaisie, les os ne se consoliderent pas, & le suc nourricier s'étant épanché sur l'extrémité des os, s'ossifia de maniere que l'avant-bras se mouvoit à l'endroit fracturé, comme il auroit pû faire dans une véritable articulation. Cet homme étant mort quelque tems après, le Chirurgien qui avoit été obligé de faire le bandage selon le caprice du blessé, eut la curiosité d'examiner les os de son avant-bras, qu'il trouva badiner dans un cercle osseux sans être rëünis à leurs extrémitez. On a conservé ces os que j'ai vû démontrer plus d'une fois à M. Duverney au Jardin des Plantes.

Il arrive quelquefois que les os fracturez, quoique méthodiquement réduits & bandez très-regulierement, ne se rëünissent pas à cause de la mauvaise qualité du suc nourricier peu propre à produire une bonne ossification; on en trouve un exemple dans les Observations d'Hilden, I. Partie Observ. XCI.

Les os qui sont articulez par ginglime, comme sont les os du bras avec ceux de l'avant-bas, ne se luxent pas si facilement que ceux qui sont joints par énartrose, parce

que les ligamens des premiers sont serrez plus fortement, & que ces os sont entourez de plus d'éminences & de cavitez qui s'opposent à leur déplacement ; mais comme leur luxation n'est pas si facile, leur réduction est aussi plus difficile ; aussi la dislocation de ces os quand elle est en-dedans ou en-dehors, ne sçauroit être qu'incomplette, parce que la surface de ces os à l'endroit de leur jonction, est d'une si grande étenduë que la dislocation complette ne sçauroit se faire, à moins de faire une violence qui détruiroit avec grand fracas l'œconomie de cette jончture, de maniere qu'il n'y auroit d'autre remede à y apporter que l'amputation.

Quand il arrive des playes d'armes à feu aux articulations du coude, de la main, du genou & du pied, on est obligé d'amputer le membre, & l'on doit faire la même chose à l'occasion des caries qui corrodent ces articulations.

CHAPITRE XVI.

De la main proprement prise.

La main. LA main proprement prise est composée de trois parties differentes, qui sont le carpe ou le poignet, le metacarpe & les doigts. Sa partie interieure se nomme la paume, & l'exterieure le dos de la main. *Voyez Planche 32. Figure 11.*

Le carpe. Le carpe est composé de huit os, qui different en grosseur & en figure ; ils sont enduits d'un cartilage par-tout où ils se joignent entr'eux, & avec les os voisins. Ils ne sont pas revêtus de perioste, & sont affermis par de forts ligamens.

Ils sont disposez en deux rangées : La premiere est composée de trois os, & la seconde de quatre : Le huitiéme os est hors de rang ; c'est celui qui est sous le petit doigt ; en sorte qu'il s'éleve par-dessus les autres, & répond à une éminence que forme le premier rang de la seconde rangée.

On commence à compter ces os du côté du petit doigt : ainsi quand on dit le premier os de la premiere rangée, c'est celui qui est sous le petit doigt, & ainsi des autres.

Articulation du carpe. Deux os de la premiere rangée du carpe forment ensemble une espece de tête qui s'articule avec deux cavitez superficielles qui sont à l'extrémité inferieure du rayon.

Le carpe & le rayon sont affermis par un ligament membraneux qui entoure l'articulation.

La partie inferieure de l'os du coude n'est pas jointe au carpe par une véritable articulation, mais il est seulement affermi avec le premier os de la premiere rangée par un ligament, entre lequel & cet os il y a un cartilage qui semble servir d'épiphyse qui allonge la partie inferieure de l'os du coude : Ce cartilage est une appendice de celui qui enduit la cavité du rayon qui couvre le bout du *cubitus*, & se place entre les os du carpe & l'extrémité inferieure du *cubitus*, & elle est cave du côté des os du poignet.

Les huit os du carpe sont rangez de maniere qu'ils sont ensemble une convexité en-dehors, & une cavité en-dedans. Sur le premier os de la premiere rangée, est comme on l'a déja dit, un os hors de rang, auquel s'attache un ligament qu'on nomme annulaire, parce qu'il entoure la jointure du poignet, & qu'il va ensuite s'attacher à une longue apophyse qui est dans la main, sur le troisiéme os de la premiere rangée. Ce ligament forme une voûte sous laquelle passent les tendons des fléchisseurs des doigts.

Les trois os de la premiere rangée forment par leur jonction une cavité qui reçoit deux os de la seconde rangée qui ont un mouvement obscur : Les autres os qui sont joints avec les os du metacarpe, n'ont point ou que très-peu de mouvement.

Le metacarpe. Ces quatre os different en grosseur.

Le metacarpe est composé de quatre os, qui sont les plus grands de tous les os de la main. Ces quatre os ne sont pas tous d'un volume égal : car celui qui soutient le doigt indice est plus gros que les autres ; le second est moindre ; le troisiéme diminuë encore ; enfin le quatriéme est le plus petit de tous. Ces os sont appuyez les uns sur les auxtes à leurs extrémitez tant superieures qu'inferieures, & s'écartent en leut milieu ; les muscles interosseux sont logez dans ces intervales. Ils ont chacun une cavité qui contient la moëlle, & sont convexes & plus larges en-dehors, concaves & plus étroits en-dedans, étant presque d'une figure triangulaire.

Articulations du metacarpe.

Ces quatre os par leur extrémité superieure qui est leur partie la plus grosse, sont joints avec la derniere rangée des os du carpe par une connexion forte qui ne leur permet qu'un foible mouvement, & leur partie inferieure est articulée avec les premiers os des doigts par artrodie ; ces os du métacarpe ayant chacun une tête ronde qui est

reçûë dans la cavité glenoïde que l'on remarque à l'extrémité du premier os des doigts, & outre ces articulations qui les joignent par leurs extrémitez, ils s'entretouchent encore par leur partie laterale tout auprès de l'endroit où ils se joignent aux os du carpe, & ils sont encore affermis par les extrémitez avec les autres os, par le moyen de plusieurs ligamens.

Les doigts. Les doigts sont cinq composez de 15. os, qui sont trois à chaque doigt, dont chaque rangée s'appelle phalange premiere, seconde & troisiéme; ils different les uns des autres tant en grosseur qu'en longueur. Le premier doigt est apppellé le pouce; c'est le premier, le plus gros & le plus fort, qui est seul opposé à tous les autres doigts, dans leur action commune qui est l'apprehension. Le second s'appelle indicateur, parce que nous nous servons de ce doigt quand nous voulons montrer quelque chose à une distance un peu éloignée. Le troisiéme est appellé le doigt du milieu à raison de sa situation; c'est lui qui est le plus long de tous. Le quatiéme est nommé l'annulaire, parce que c'est à ce doigt que l'on met les bagues. Le cinquiéme qui est le plus petit de tous se nomme l'auriculaire, parce qu'étant pointu on peut aisément l'introduire dans l'oreille pour en détacher les ordures.

(Marginal notes: Le pouce. — L'indicateur. — Le milieu. — L'annulaire. — L'auriculaire)

Ces os sont disposez en trois ordres, dont ceux de la premiere rangée sont plus gros que ceux de la seconde, & ceux de la seconde que ceux de la troisiéme, dont l'extrémité des os qui la composent finit en croissant. Les doigts ainsi composez de plusieurs pieces, sont rendus plus plians & plus propres à faire differens mouvemens.

Ils sont convexes par-dehors, & caves en-dedans, & un peu applatis pour loger plus commodément les tendons des muscles fléchisseurs.

Tout au long des côtez de ces os il y a une crête à laquelle est attachée une guaine cartilagineuse qui enveloppe les rendons fléchisseurs des doigts.

Articulations des os des doigts. Ces os sont joints ensemble par ginglime, ayant tous de petites têtes & de petites cavitez qui se reçoivent réciproquement, ce qui fait qu'ils n'ont que le mouvement de fléxion & d'extension, & sont affermis les uns avec les autres par des ligamens.

Leur articulation avec le métacarpe se fait par artrodie, & c'est cette maniere d'articulation qui les rend capables de se mouvoir en tout sens.

Le pouce a quelque chose de particulier: car le premier os

os par son extrémité inferieure, n'est point articulé avec le second par ginglime, comme le sont les os des autres doigts; mais par artrodie.

De-plus ce premier os par son extrémité superieure ou par sa base, n'est point articulé avec un des os du métacarpe par artrodie; mais il est joint avec un des os du carpe de la seconde rangée par ginglime; & parce que cette articulation est fort lâche, & que les éminences & les cavitez sont plattes & superficielles, le pouce peut se mouvoir en tous sens.

Le pouce est d'un si grand secours pour bien faire l'apprehension que lorsqu'on l'a perdu, on ne peut faire cette action qu'imparfaitement: car quand les autres doigts sont fermez pour empoigner quelque chose, le pouce les presse tellement, qu'agissant de concert avec eux, il rend leur action plus forte de la moitié, ce qui les empêche de lâcher prise.

A l'extrémité de la derniere phalange de chaque doigt, il y a une petite tuberosité qui sert à appuyer l'ongle.

Il est à propos que les Chirurgiens fassent attention aux fâcheux symptômes, dont la luxation de la main est souvent accompagnée, comme sont, grande tumeur, inflammation, supuration; que cette dislocation est fort douloureuse, longue à guérir; que la douleur revient de tems en tems; qu'il en reste une difficulté de mouvement de longue durée, & quelquefois une anchilose causée par l'extravasion des humeurs gluantes qui s'épaississent autour de l'articulation.

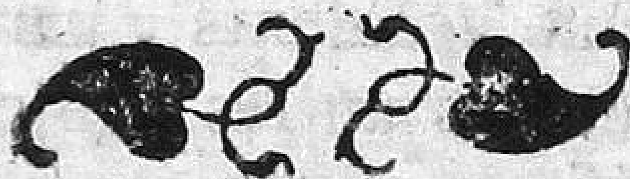
Au reste, la construction de la jointure occasionne la plûpart de ces fâcheux accidents, parce que les tendons qui passent par-dessus les autres conjonctions sont adherens aux parties voisines, au lieu que les tendons qui passent par-dessus l'articulation de la main, sont enfermez dans une guaine membraneuse, à laquelle ils ne sont point adherens, & qui est enduite interieurement d'une humeur gluante, ce qui fait que les tendons glissent plus aisément lorsqu'ils se meuvent.

Non-seulement les tendons qui servent au mouvement du carpe, passent par-dessus l'articulation de la main; mais ceux aussi qui sont destinez au mouvement des doigts & du pouce, & presque dans toutes les autres articulations, il y a des muscles qui servent à faire mouvoir l'os qui sert à l'articulation, si ce n'est à celle du pied, qui est en cela semblable à celle de la main.

De-plus dans les autres articulations la partie charnuë des muscles passe par-dessus la plus grande partie de l'articulation ; mais par-dessus celle de la main & du pied, il n'y passe que des tendons.

Ces observations doivent empêcher les Chirurgiens judicieux & circonspects, après avoir réduit les dislocations & les fractures qui arrivent aux mains, à ne pas faire à ces parties des bandages fortement serrez, pour ne pas attirer ou augmenter les accidents dont nous venons de parler, en froissant les tendons qui passent sur les jointures de cette partie, & allongeant par cette mauvaise manœuvre la cure de la maladie, au lieu de l'avancer.

Il est de-plus à remarquer qu'aux dislocations du poignet il se fait quelquefois un écartement des os du coude & du rayon, qui est très-difficile à réduire; & supposé que l'écartement soit réduit, le Chirurgien se trouve dans l'impossibilité de faire un bandage assez serré pour tenir les os rapprochez, à cause des longues & violentes douleurs que souffrent les malades à l'occasion de la forte contusion que les tendons & les ligamens ont soufferts ; ce qui cause une longue difficulté au mouvement de cette jointure, & une difformité à la partie que l'on impute au Chirurgien, quoiqu'il en soit innocent, ce qui doit engager les Chirurgiens quand on les appelle pour traiter cette dislocation, à faire leur pronostique sur l'évenement de ces accidents.



CHAPITRE XVII.

De l'os de la cuisse, des os de la jambe, & de la rotule.

IL nous reste encore pour finir l'histoire du squelette, à parler des os qui composent l'extrémité inferieure, nommée le grand pied, qui ont à l'égard de leur structure quelque ressemblance à ceux qui composent l'extrémité superieure, qu'on appelle la grande main, aussi a-t-on quelquefois vû des hommes qui executoient avec leurs pieds la plûpart des actions que l'on fait d'ordinaire avec les mains.

L'extrémité inferieure.

Pour les extrémitez inferieures, on entend tout ce qui est compris depuis la cavité cotiloïde des os innominez jusqu'à l'extrémité des doigts des pieds, que nous divisons comme l'extrémité superieure en trois parties, qui sont la cuisse, la jambe & le pied proprement pris : je dis le pied proprement pris, parce que toute l'extrémité inferieure est appellée par quelques-uns le grand pied.

Le femur.

La cuisse est faite d'un seul os, qui est le plus grand & le plus fort de tous les os du corps de l'homme. Il est creux en-dedans, & contient beaucoup de moëlle. *Voyez Planche 32. Fig. 1.* M & N.

Le milieu du femur.

Il faut observer que la partie moyenne de l'os de la cuisse, autrement appellé le femur, est presque ronde, polie, & unie à sa partie anterieure & laterale, & inégale à sa partie posterieure où l'on remarque une ligne aiguë le long de l'os, qui se divise en descendant vers son extrémité inferieure, & cette double ligne sert à l'insertion des muscles.

Cet os est convexe en-dehors, & un peu courbé en-dedans, & c'est à quoi les Chirurgiens doivent prendre garde dans la réduction des fractures qui arrivent à cet os, de ne pas s'efforcer de donner à l'os de la cuisse une figure tout-à-fait droite, puisqu'il ne l'a pas naturellement.

Le haut du femur.

A la partie superieure du femur il est aisé d'appercevoir une grosse tête ronde enduite d'un cartilage qui facilite son mouvement.

Au-dessous de cette tête il y a une apophyse ronde, longue & oblique, qu'on appelle son cou. Son obliquité fait que la tête du femur forme un angle considérable avec

le corps de l'os, pour aller joindre la cavité de l'os innominé, qui n'est point tout-à-fait à côté. Cette méchanique rend l'entre-deux des cuisses beaucoup plus large; en sorte que les gros muscles de cette partie y sont logez plus commodément, & empêche qu'en se frottant les uns contre les autres, les parties génitales n'en soient blessées, & la disposition de ces os dans la jointure de la hanche, donne aussi au tronc une assiette plus stable & plus solide.

A l'extrémité de la tête du femur il y a une échancrure inégale qui reçoit un ligament plat qui attache l'os de la cuisse à une inégalité au fond de la cavité vers sa partie anterieure. Dans les dislocations de l'os de la cuisse ce ligament se rompt assez souvent ou se relâche considérablement; d'où il arrive que la tête de l'os ne reste pas dans sa cavité, quoique la réduction soit bien faite.

Tout autour de la partie inferieure de la grosse tête du femur il y a un cercle inégal, à la circonférence duquel s'attache un autre ligament, qui s'attache aussi d'ailleurs à la circonférence du bord exterieur de la cavité cotyloïde de l'os innominé, lequel entoure toute l'articulation.

A la partie superieure de l'os de la cuisse il y a encore deux apophyses qu'on appelle *trochanters*, d'un mot grec qui signifie tourner. La premiere qui est la superieure & la plus grosse, est située exterieurement à côté du cou, & se nomme le grand trochanter; nom qui a été donné à ces éminences, à cause que les muscles qui servent aux mouvemens de la cuisse, & particulierement ceux qui la font tourner, s'attachent à ces apophyses; sa superficie est fort inégale, & entre le col & cette apophyse posterieurement il y a une cavité assez profonde. La seconde qui est l'inferieure, est située à la partie interieure & laterale au-dessous du col, & se nomme le petit trochanter.

Le bas du femur.

La partie inferieure de l'os de la cuisse s'applatit & s'élargit en une grosse apophyse qui se termine par-derriere en deux condiles, dont l'un est interieur & l'autre exterieur, enduits de cartilages, & qui sont reçûs dans deux cavitez qui sont au haut du *tibia*.

Entre ces deux condiles il y a une grande cavité qui reçoit une petite éminence qui est au-haut & au milieu du *tibia*.

Dans la partie interieure du condile exterieur, il y a une petite cavité qui reçoit un ligament nerveux qui va obliquement s'attacher au-haut du *tibia*, à la racine d'un gros tubercule, partie moyenne, & dans la partie inte-

rieure du condile interieur il y a une cavité dans laquelle est attaché un autre ligament nerveux qui va par son autre extrémité s'attacher à la même racine. Ces ligamens se croisent en sautoir, & servent à lier le *tibia* à l'os de la cuisse.

Dans la grande cavité qui est entre les deux condiles susdits il y passe la veine & l'artére crurale accompagnez d'un gros nerf, qui vont à la jambe ; c'est à quoi il faut prendre garde quand on fait l'amputation de cette partie, d'arrêter le sang à l'occasion d'une grosse artére que l'on ouvre nécessairement ; car en cet endroit on peut appliquer le tourniquet, qui comprimant fortement cette artére, empêche l'hemorragie, & donne au Chirurgien le tems d'arrêter le sang, soit par la ligature, ou par l'application des caustiques, selon que le vaisseau se trouve situé plus ou moins profondément, sans que le sang l'incommode.

A la partie inferieure & anterieure de l'os de la cuisse, il y a deux éminences & une cavité : la cavité reçoit l'éminence de la rotule, & chaque éminence du *tibia* entre dans une des cavitez de la rotule, & forment ainsi une articulation ginglimoïde.

Entre les articulations qui se font par énartrose ou par artrodie, l'os de la cuisse est le moins sujet à la luxation, à cause de la tête de l'os, qui est fort grosse, & que la cavité dans laquelle elle s'emboîte est fort profonde, aussi n'y a-t-il point d'articulation qui ait de si forts muscles & si nombreux que celle-là ; & comme les muscles contribuent beaucoup à contenir les os en leur place, il faut aussi plus de force pour causer la dislocation de ces os que celle de ceux dont la tête ne s'engage pas si profondément, & qui sont maintenus par moins de muscles, & plus foibles.

Il arrive encore assez souvent que l'on confond la luxation du femur avec la fracture qui arrive à son cou, qui est d'une assez grande délicatesse, n'étant composé que d'uue substance spongieuse, couvert d'une lame osseuse fort mince.

Pour connoître s'il y a luxation de femur ou fracture à son cou, remarquez que lorsqu'un blessé sera couché sur le dos, gardant exactement la ligne droite depuis la tête jusqu'aux pieds, lui faisant étendre les cuisses & les jambes à côté l'une de l'autre, si la malleole interieure d'un côté est plus haute que celle de l'autre de trois travers de

doigts, & la rotule à proportion, & que cela soit survenu aprés une chûte, il faut qu'il y ait fracture ou dislocation. Or si remuant le pied on peut tourner la pointe de-dehors en-dedans, & de-dedans en-dehors avec une égale facilité, il n'y a point de luxation, mais il y a fracture au cou du femur, à cause que dans la fracture du cou du femur la tête de l'os reste dans sa cavité avec une portion du cou, le femur n'ayant plus d'éminence qui le retienne, rien ne peut empêcher de le tourner au gré des mains qui le meuvent, ce qui ne se peut pas faire quand le femur est luxé : quand la fracture est proche la tête du femur, cela fait qu'on ne peut pas tourner la pointe du pied en-dedans & en-dehors avec autant de facilité que quand la fracture est à la partie du cou la plus proche du trochanter, parce qu'alors cette facilité est entiere.

De-plus quand on fait l'extension pour réduire le femur que l'on croyoit luxé, & qu'on approche l'endroit du femur fracturé vers la portion du cou qui tient avec la tête qui est dans la cavité; on entendra une crépitation, ce qui fera connoître qu'il y a fracture au cou du femur.

A l'occasion de cet accident, Ambroise Paré au Livre des Fractures Chap. 21. parle en ces termes. Quelquefois il se fait fracture près la jointure de la hanche, au col de l'os femoris, ce que je proteste avoir vû en une honnête Dame, ayant été appellé pour la panser. Voyant que sa jambe étoit plus courte que l'autre avec une éminence que le trochanter faisoit exterieurement au-dessus de la jointe de l'ischion; j'estimois de prime-face que ce fût la tête de l'os, & il y avoit luxation, & non fracture. Alors je tirai & poussai l'os, ce me sembloit en sa boëte, attendu que les deux jambes étoient égales en longueur & figure, & la pansai & accoutrai comme d'une luxation. Deux jours après je la fus revoir, qui se plaignoit d'une extréme douleur, & trouvai sa jambe courte, & son pied tourné en-dedans; alors je défis toutes les bandes, & trouvai l'éminence comme auparavant; à donc je m'efforcai derechef à réduire l'os en sa boëte; cependant j'apperçûs que l'os décripoit, & eu égard qu'il n'y avoit nulle cavité en la jointe, lors je connu qu'il y avoit fracture, & non luxation.

La tête de l'os de la cuisse n'est aux enfans qu'une épiphyse; ce qui fait qu'elle se sépare aisément de son cou par des causes exterieures & violentes, ou quand on les fait

marcher avant que leurs os soient bien affermis ; & l'on prend alors cette séparation pour une véritable luxation de l'os ; ce qui est très-difficile à distinguer, & donne lieu de faire des extensions non-seulement inutiles, mais qui rendent aussi la cure plus fâcheuse.

Il en est de même des autres épiphyses, qui même ne sont pas quelquefois devenuës apophyses dans les adultes ; de maniere qu'elles peuvent par une cause assez legere se séparer du corps de l'os. Ambroise Paré en rapporte un exemple dans un homme de 40. ans, à qui le grand trochanter étoit séparé du corps de l'os.

Il m'a été dit par d'anciens Chirurgiens étant à Paris dans ma jeunesse, qu'un Gentilhomme de Province étant venu chez un Chirurgien nommé le Large pour se faire traiter de la verole, se promenant avec lui dans sa chambre, se cassa l'os de la cuisse qui étoit carié, sans que les parties molles en fussent endommagées ; & l'on a vû les os en certains sujets se ramollir jusqu'au point de se fracturer par le moindre effort, même dans leurs lits. J'ai connu un particulier qui se cassa le bras en chassant un chat qui l'incommodoit sur une table où il écrivoit. Fabrice-Hilden rapporte un cas à peu près semblable d'un homme qui se cassa les deux os des deux cuisses en faisant une fausse démarche.

J'ai vû un os de la cuisse que l'on avoit scié selon sa longueur à l'endroit où il avoit été fracturé ; le suc nourricier qui s'étoit épanché à l'endroit de la fracture, s'y étoit parfaitement ossifié, & l'on peut croire que la même chose arrive aux autres os qui sont caves, & qui contiennent de la moëlle.

M. Morand fils, me montra dans son Cabinet où je passai quelque tems, le bout d'un femur qui a été coupé, après avoir long-tems été découvert à la suite d'une amputation faite très-haut. Cette piece n'a point de cavité, l'épanchement des sucs osseux avoit à la longue rempli en rond la cavité de la moëlle.

M. Ronhuyse rapporte dans une de ses Observations, qu'une fille de 18. ans ayant l'os de la cuisse carié depuis long-tems, la piece cariée de la longueur de 4. travers de doigts s'étoit séparée, & que l'ayant tirée, cette fille avoit été guérie sans avoir la jambe plus courte, & marchoit avec autant de facilité qu'auparavant ; de sorte que la carie s'étant arrêtée par la force de la nature, cette piece d'os avoit été expulsée peu-à-peu par le moyen du suc

nourricier qui s'étoit épanché des deux extrémitez de l'os sain.

La jambe qui est la seconde partie de l'extrémité inferieure s'étend depuis le genou jusqu'au pied. Elle est composée de deux os, dont l'un s'appelle le *tibia*, & l'autre se nomme le peroné.

Le tibia. Le *tibia* qui est le plus gros de ces deux os, est situé anterieurement au-dedans de la jambe, & le peroné qui est le plus petit, est situé exterieurement à côté & vers le derriere. Ils sont joints ensemble tant par haut que par bas, & ils font place aux muscles dans le milieu, où ils se trouvent un peu distants l'un de l'autre. *Voyez Planche 32. Fig. 1. O.*

Le milieu du tibia. Le corps du *tibia* qui est cave en-dedans, contient beaucoup de moëlle, & est d'une figure presque triangulaire, ayant trois angles, dont le plus remarquable que l'on appelle sa crête ou son épine, est long & aigu par-devant, comme le taillant d'un coûteau; ainsi les coups que l'on reçoit en cette partie sont très-sensibles, à cause que la peau & le perioste qui la recouvrent, sont souvent contus ou coupez.

M. Ruysch a observé que le corps du *tibia* est quelquefois composé de deux tables, entre lesquelles il y a un diploë, comme je l'ai vû, & M. Duvernay m'a dit avoir observé la même chose.

Au long de la partie laterale & exterieure de cet os, il y a encore un angle en forme de ligne un peu tranchante, à laquelle s'attache un ligament large & membraneux qui est attaché par son autre extrémité au long du peroné, & le long de la partie interieure & laterale du *tibia*. Il y a un troisiéme angle plus mousse que les deux autres.

Le haut du tibia. La partie superieure du *tibia* est la plus grosse de toutes, elle a tout au-haut dans son milieu une apophyse qui est reçûë dans la grande cavité qui est à l'extrémité de l'os de la cuisse, entre les deux condiles.

Il y a aux deux côtez de cette apophyse deux cavitez superficielles enduites d'un cartilage, qui reçoivent les deux condiles du femur. Leur profondeur est augmentée par un cartilage lunaire qui ne laisse pas d'être mobile, quoiqu'il soit attaché par des ligamens; il est mou, glissant, & abreuvé d'une humeur gluante; il est épais au bord & délié vers le centre.

Ces os sont liez ensemble par plusieurs ligamens, & entre autres par deux qui sont nerveux, & qui se croisent en sautoir, dont nous avons déja parlé.

Outre ces deux ligamens il y en a encore un autre qui entoure toute la jointure, si ce n'est à l'endroit où se trouve la rotule.

Il y a encore deux autres ligamens qui sont plats & larges, un de chaque côté de l'articulation. Ils ont d'une part leur attache au-bas des condiles de l'os de la cuisse, & de l'autre côté l'un s'attache à la partie superieure du *tibia*, & l'autre à la partie superieure du peroné.

A l'égard de ceux qui marchent les genoux en-dedans, & les pieds en-dehors, qu'on appelle valqueux, M. Ruysch me fit voir au *tibia* d'un particulier qui avoit eu ce défaut pendant sa vie, que les cavitez superieures de cet os situées exterieurement, se trouvoient un travers de doigt plus bas que celles qui se trouvoient interieurement.

A la partie anterieure & superieure du *tibia*, trois doigts au-dessous de sa tête il y a une tuberosité à laquelle s'attachent les muscles extenseurs de la jambe: au côté exterieur & un peu inferieur de la tête du *tibia* il y a une petite éminence ronde, incrustée d'un cartilage qui entre dans une petite cavité, qui est à la partie superieure & interieure du peroné.

A la partie posterieure du *tibia*, tirant en-haut, il y a d'ordinaire un trou assez remarquable qui pénetre dans l'os par où passe une veine. A mesure que cet os approche du pied, il diminuë en grosseur.

La partie inferieure du *tibia* se termine en deux legeres cavitez enduites d'un cartilage, qui reçoivent les deux éminences de l'astragale; & du milieu de ces cavitez il s'éleve une petite éminence qui est reçûë dans la cavité qui se trouve à la partie superieure & moyenne du même astragale; ce qui compose une articulation ginglimoïde, comme la précedente, & permet au pied de se mouvoir en tous sens. Le bas du tibia.

A la partie inferieure, interieure & laterale du *tibia*, il y a une grosse apophyse qui forme la malleole interieure, & à la partie inferieure & exterieure du même os, il y a une fente par où passent deux tendons du muscle nommé jambier posterieur, qui vont au tarse; & à la partie inferieure & exterieure il y a un enfoncement en forme de gouttiere, dans laquelle s'enchasse le côté interieur de la partie inferieure du peroné, & cette sinuosité n'est point enduite de cartilage.

La dislocation du *tibia*, quand elle se fait en-dedans ou en-dehors, ne sçauroit être qu'incomplette, parce que la

grande distance qu'il y a depuis sa partie laterale exterieure jusqu'à l'interieure, ne permet pas aux ligamens qui affermissent la jointure de s'étendre assez pour que l'os sorte absolument hors de son articulation, à moins d'une violence qui détruiroit l'œconomie de cette jointure; de telle maniere qu'il n'y auroit d'autre remede à y apporter que l'amputation.

La luxation de cet os est sujette à une espece d'anchilose, à cause que les ligamens qui sont dans l'interieur de cet article venant à se rompre, le suc nourricier s'épanche & s'endurcit conjointement avec le suc gluant qui se trouve naturellement dans la jointure; ainsi quand on a réduit cette luxation, il faut après quelques jours faire mouvoir doucement la jambe, afin d'empêcher l'épaississement & l'endurcissement de ces sucs.

On a vû un Particulier à Paris dont le *tibia* entierement carié jusques vers ses extrémitez, s'étant ensuite séparé des parties saines, fut tiré hors de la jambe, après avoir été scié dans son milieu, au lieu & place duquel après un long-tems il se forma une matiere assez solide pour lui permettre de s'appuyer sur son pied avec le secours des bequilles.

Nous avons dit ci-devant que le *tibia* est quelquefois composé de deux tables, & s'il arrive alors que par un suc âcre & corrosif une portion de la table exterieure soit entierement cariée aussi-bien que l'interieure. On voit dans le huitiéme Cabinet de M. Ruysch Planche troisiéme, qu'il n'est pes impossible au Chirurgien d'enlever la carie de la table interieure, en traitant la carie exterieure.

Le peroné.

Le peroné qui est le moindre des deux os de la jambe, est situé à sa partie exterieure, étant immobile par lui-même, il ne fait que suivre le mouvement du *tibia*, & sa figure de triangle est plus irréguliere que celle du *tibia*. *Voyez Planche 32. Fig. 1. P.*

Articulation du peroné.

Il y a une tête ronde à la partie superieure de cet os, & à sa partie interieure il y a une cavité superficielle recouverte d'un cartilage qui reçoit une petite éminence qui est à la partie superieure & posterieure, & un peu laterale du *tibia*, & ces deux os sont liez ensemble par un ligament qui est attaché à leur articulation.

La partie inferieure du même os a aussi une tête en forme de condile qui se termine en pointe, & fait la malleole exterieure. Le côté interieur de cet os est reçû dans une fosse que l'on remarque à la partie inferieure & exterieure du *tibia*. Il faut observer que l'extrémité inferieure du

peroné descend un peu plus bas que celle du *tibia*, & que son extrémité superieure ne monte pas si haut ; ce qui fait que tout bien consideré, ces deux os sont à-peu-prés de la même longueur. Les deux malléoles maintiennent l'os que l'on appelle astragale dans sa situation, & empêchent sa luxation tant en-dedans qu'en-dehors.

Le ligament annulaire du pied a son attache à la tête inferieure du peroné anterieurement, & se termine à l'appendice du *tibia*. Sous la tête du peroné, qu'on appelle malleole exterieure, il y a une espece de coulice par où passe le tendon du peronier anterieur.

Le *tibia* & le peroné sont articulez tant par-haut que par-bas, de même que le coude & le rayon, & sont aussi séparez par le milieu. Dans cet intervale il se trouve un ligament large & membraneux, qui s'attache d'une part au long de la partie interieure du peroné, & par son extrémité opposée il s'attache à une ligne un peu tranchante qui est à la partie exterieure du *tibia*. Ce ligament sert à lier les deux os ensemble, & à séparer les muscles anterieurs de la jambe des posterieurs.

Aux extrémitez des os de la cuisse & de la jambe on apperçoit un nombre de petits trous qui donnent passage à differens vaisseaux, & qui ont d'ailleurs les mêmes usages dont nous avons parlé au Chapitre 3. du present Traité.

Il arrive à la jambe comme à l'avant-bras, qui sont tant l'une que l'autre composez de deux os, deux sortes de fractures, dont l'une est appellée complette, & l'autre incomplette. La premiere est lorsque les deux os sont fracturez. La seconde lorsqu'il n'y en a qu'un seul : celle du *tibia* tout seul est facile à connoître, parce que le blessé ne peut alors se soutenir sur sa jambe en aucune maniere, outre que cet os n'étant recouvert en-devant que du perioste & de la peau, il est aisé d'appercevoir les inégalitez de la fracture, & même le craquement des pieces d'os sous le doigt & à l'ouïe. La fracture du peroné seul est plus difficile à connoître. 1. En ce que le blessé peut encore faire quelques démarches après sa blessure ; ce qui fait croire d'abord qu'il n'y a point de fracture ; mais en faisant mouvoir le pied en rond de tous côtez, & en suivant avec le pouce fermement appuyé le progrès de l'os, on découvre la fracture.

La conjonction de l'os de la cuisse avec ceux de la jambe, s'appelle le genou à sa partie anterieure, & se nomme La rotule.

le jarret à la partie posterieure. A la partie anterieure de cette jointure on trouve un os convexe en-dehors d'une figure ronde irréguliere, qu'on appelle la rotule. Sa substance est cartilagineuse aux enfans, & elle s'ossifie aux adultes. Cet os est situé dans une cavité qui est entre les deux condiles du femur; il est de la largeur de deux travers de doigts, & en a un d'épaisseur en son milieu, où il est assez éminent, mais beaucoup plus mince sur ses bords, & presque rond & applati dans son extrémité inferieure.

Il y a une éminence au milieu de sa partie interieure qui va de-haut en-bas, & s'articule dans une cavité qui est à la partie anterieure, moyenne & laterale du femur, & à chaque côté de cette éminence il y a une fosse superficielle qui reçoit une éminence qui se trouve à chaque côté de la cavité au-bas du femur.

A la partie inferieure de la rotule il y a une pointe sur laquelle s'attache un gros ligament large & nerveux, qui de son autre bout va s'attacher à une tuberosité qui est sur le *tibia*, trois doigts au-dessous du genou, ce qui l'empêche de monter plus haut qu'elle ne doit dans l'extension de la jambe quand ses extenseurs agissent, aux tendons desquels elle est fort adherente.

Le mouvement de la rotule se fait presqu'entierement sur l'extrémité inferieure du femur, & son articulation tient beaucoup du ginglime; car elle a deux cavitez & une éminence au milieu revêtuë d'un cartilage qui facilite le mouvement.

La rotule augmente la force des muscles extenseurs de la jambe, en éloignant par son épaisseur les forces de l'appui, & sert à l'aponevrose de ces muscles comme de poulie.

Paré l'un des plus fameux Praticiens qu'il y ait eu en France, prétend que tous ceux qui ont eu la rotule fracturée, restent boiteux après la guérison de cette fracture, ce qui est contre l'expérience.

Une Demoiselle âgée de 24. ans, fort boiteuse dès sa jeunesse du côté gauche, à l'occasion d'un abcès qui lui étoit survenu à la hanche de cause interieure, avoit occasionné la luxation de l'os de la cuisse: les muscles de cette extrémité inferieure étant fort debiles & en partie paralytiques, cette Demoiselle tomba en marchant sur une pierre fort unie avec beaucoup de violence, & se cassa en-travers la rotule droite; étant appellé pour la panser, je fis la réduction de la piece superieure de l'os fracturé,

& je fis ensuite le bandage propre à cette fracture que je renouvellois de tems en tems. La malade garda le lit l'espace de sept semaines couchée sur le dos, &c. & a été parfaitement bien guérie, pouvant plier & étendre sa jambe comme avant la fracture; mais ce qui fut assez particulier, c'est qu'elle ne boîtoit pas tant à beaucoup près qu'elle faisoit auparavant; de sorte que les muscles de cette partie ayant été fortifiez par la chaleur du lit durant tout ce tems-là; car c'étoit en hyver, elle marche beaucoup mieux qu'auparavant.

Puis donc que l'expérience fait voir que la rotule fracturée se guérit en de certaines personnes sans qu'ils en soient incommodez pour le marcher, & qu'il y en a d'autres au contraire ausquels il peut arriver que le suc nourricier de la fracture coûlant en trop grande abondance pour la formation du cal, & venant à s'extravaser dans l'espace de l'articulation, il s'endurcit conjointement avec la sinovie qui s'y trouve naturellement, & après y avoir formé un anchilose, causent au blessé une difficulté de marcher, qui n'arrive pas lorsque cette circonstance n'a pas lieu. Il paroît par cette observation que la fracture de la rotule, nonseulement ne cause pas toûjours la claudication, mais qu'elle peut même par accident contribuer quelquefois à la diminuer.

Je connois un Maure dans notre Ville qui a eu la rotule fracturée en-travers en deux endroits differens, dont il est bien guéri, il marche aussi librement que devant la fracture.

Quelquefois la rotule vient à se fracturer en-travers, pour avoir trop fléchi la jambe, & trop vîte en descendant d'un escalier; c'est ce que j'ai observé à un Prêtre de notre Ville le 16. Fevrier en l'année 1721. La piece superieure de la rotule étoit restée en sa place naturelle; de sorte qu'il étoit inutile de réduire la fracture.

Feu M. Mery dans les Memoires de l'Académie des Sciences rapporte l'histoire d'une exostose au genou qui pesoit vingt livres.

CHAPITRE XVIII.

Du pied proprement pris.

Le pied. LA troisiéme & derniere partie des extrémitez inferieures est le pied, comme la main l'est de l'extrémité superieure. Cette extrémité se divise aussi comme la superieure en trois parties, qu'on nomme le tarse, le metatarse, & les orteils. *Voyez Planche 32. Fig. 16.*

Le tarse. Le tarse qui est la premiere & la plus grosse partie du pied, est un assemblage de sept os, qui sont fort differens tant en grosseur qu'en figure, dont il y en a quatre qui ont des noms particuliers, & trois autres qui sont appellez cuneiformes.

L'astragale. Le premier des os du tarse est l'astragale; c'est l'os du pied le plus élevé. Il est gros & inégal, convexe en certains endroits & cave en d'autres. On y considére six faces, qui sont enduites de cartilages, par lesquelles il est joint à d'autres os. La premiere qui est la superieure est lisse, polie, & faite en forme de poulie; elle s'articule avec une cavité qui est au-bas du tibia, qui a une éminence en son milieu qui va de devant en-arriere. Cette partie a la figure de la noix de l'arc, qu'on appelle arbalête.

La seconde cavité & la troisiéme sont les deux laterales qui sont enfermées, entre les extrémitez du tibia & du peroné.

La quatriéme face qui est l'anterieure, est une grosse tête qui entre dans la cavité de l'os naviculaire, avec lequel l'astragale est fortement articulé.

La cinquiéme face qui est la posterieure, est concave, & s'unit fortement avec le *calcaneum*, dont elle reçoit une éminence.

La sixiéme face qui est l'inferieure & l'anterieure, est fort inégale, se relevant en des endroits, & s'abaissant en d'autres, elle s'articule dans une cavité du *calcaneum*.

Comme l'astragale est articulé avec le *tibia* & le peroné, & que l'extrémité inferieure de cet os qui fait la malleole exterieure, descend plus bas que la malleole interieure; il est à remarquer que la luxation du pied se fait presque toûjours en-dedans, & qu'elle ne se peut faire en-dehors, que le peroné ne s'écarte du *tibia*, ou que la malleole exterieure ne se casse, ce qui ne peut arriver que par

une extrême violence, qui met le blessé en danger de perdre la jambe, à cause des fâcheux accidens dont une telle blessure est suivie, tant par la difficulté de la réduction, que par l'énorme dépôt qui se fait sur la partie blessée, qui produit l'inflammation, la fiévre, la supuration des ligamens & des tendons, & la mortification dont on ne peut prévenir le progrès que par l'amputation.

Le second os du tarse est le *calcaneum* ou l'os du talon. Il est le plus grand & le plus épais de tous les os du pied, situé sous l'astragale, & d'une figure irréguliere élevé en de certains endroits, & cave en d'autres. Le calcaneum.

Cet os étant situé à la partie posterieure du pied, empêche que le corps ne tombe en-arriere, & les os qui sont la partie anterieure, l'empêchent de tomber en-devant. Quelques-uns ont aussi appellé le *calcaneum* l'os de l'éperon, parce que l'éperon d'un Cavalier porte sur cet os. C'est à sa partie posterieure qu'est attaché le gros & large tendon que forment les muscles extenseurs du pied, que l'on nomme tendon d'Achille, qui est le plus fort & le plus gros de tous les tendons.

Le *calcaneum* est articulé avec la cinquiéme & sixiéme face de l'astragale, aussi-bien qu'avec la partie posterieure du cuboïde qu'il reçoit dans une cavité.

Au côté interieur du *calcaneum* il y a une sinuosité au-dessous d'un tubercule, par laquelle passent quelques vaisseaux, & le tendon du muscle fléchisseur des orteils, nommé le profond.

A la partie laterale & exterieure du pied, entre le *calcaneum* & l'astragale, on remarque une cavité qui est formée par la rencontre de deux échancrures, dont l'une est à la partie inferieure & exterieure de l'astragale, & l'autre à la partie superieure & anterieure du *calcaneum*, qui est dans un sujet vivant remplie de graisse & d'une humeur gluante contenuë dans des cellules membraneuses, qui enduit les cartilages & les ligamens, & leur donne de la souplesse. L'épuisement de ce suc cause le cliquetis des os quand on marche.

Le troisiéme os du tarse est appellé l'os naviculaire ou le scaphoïde, ainsi dit, parce qu'il ressemble à un petit batteau. Il est situé entre l'astragale & les trois cuneiformes; il a une grande cavité à sa partie posterieure qui s'étend d'un bout à l'autre, & qui est recouverte d'un cartilage assez mince, dans laquelle la grosse tête de l'astragale est reçûë, ce qui les joint fortement ensemble. Le scaphoïde

Sur la face anterieure de cet os il y a trois petits plans superficiels, ausquels les trois derniers os du tarse nommez cuneiformes, s'articulent.

Le cuboïde.

Le quatriéme os du tarse est appellé cuboïde, par rapport à sa figure, qui est celle d'un cube. On lui trouve six faces comme à un dez, mais fort irrégulieres; il est situé entre le *calcaneum* & l'os du metatarse, qui soutient le petit orteil, & son voisin ou adjoint ausquels il est articulé. On apperçoit à sa partie posterieure une face un peu arrondie, qui est reçûë dans la cavité anterieure du *calcaneum*.

A la partie anterieure du cuboïde il y a deux faces, l'exterieure qui reçoit l'os du metatarse qui soutient le petit orteil, & l'interieure reçoit celui qui soutient l'orteil qui est le plus proche du petit. La face laterale & interieure du cuboïde reçoit le côté de l'os cuneiforme, qui soutient l'os du milieu du metatarse.

Les cuneiformes.

Les trois derniers os du tarse sont appellez cuneiformes, parce qu'on prétend qu'ils ont la figure d'un coin à fendre du bois: ils sont differens en grandeur, & sont articulez par leur partie posterieure avec la partie anterieure de l'os naviculaire, & par leur partie anterieure avec les trois premiers os du metartase.

Le premier & le plus grand est situé à la partie interieure du pied; il est plus épais à sa partie inferieure qu'à la superieure. Le second & le plus petit est situé au milieu; il est plus épais à sa partie superieure qu'à l'inferieure, où il est un peu aigu. Le troisiéme qui est d'une grandeur mediocre, est situé exterieurement, & a la même figure que le plus petit.

Aux endroits où les os du tarse sont articulez ensemble, ou avec d'autres os, ils sont recouverts de cartilages, & affermis par des ligamens.

Le metatarse

Le metatarse est composé de cinq os, qui sont situez entre les os du tarse & ceux des orteils. Ils sont disposez les uns à côté des autres, en quoi ils rendent le pied plus ferme en marchant. Ces os sont serrez par les extrémitez, mais ils s'écartent les uns des autres par leur partie moyenne, & les muscles interosseux sont logez dans ces intervales, après quoi le pied va en s'élargissant jusqu'aux orteils.

Figure du metatarse.

Ces os du metatarse sont convexes en-dehors & caves en-dedans; ce qui fait qu'ils reçoivent plus commodément les tendons des muscles. Ils sont longs & gresles, & finissent

nissent par une petite tête recouverte d'un cartilage qui facilite le mouvement des orteils, & les unit ensemble par artrodie.

L'os du metatarse qui soutient le pouce, est le plus gros & le plus court des cinq. Le second a moins de grosseur, mais il est le plus long de tous. Le troisiéme est encore moins gros; ainsi depuis le second ces os vont toûjours en diminuant.

Les trois premiers os du metartase sont articulez avec les trois cuneiformes; le quatriéme & le cinquiéme sont articulez avec le cuboïde; & le cinquiéme qui soutient le petit doigt a une longue apophyse pointuë, qui porte en l'air à sa partie posterieure, laterale & exterieure.

Le pied aussi-bien que la main est composé de cinq doigts, que l'on appelle orteils. Le gros orteil n'a que deux phalanges, & les autres en ont chacun trois: ainsi le nombre des os du pied n'est que de 14. & il y en a 15. à la main. La raison de cette difference est, que le premier os du pouce du pied est mis au nombre de ceux du metartase; ce qui fait que le metartase est composé de cinq os, à la difference du metacarpe, qui n'en a que quatre, parce que le mouvement du premier os du pouce de la main se fait sur un des os du carpe, comme nous l'avons dit au Chapitre 16. de ce Traité, parlant de la main.

Les os des doigts.

Leur nombre

Les os des doigts du pied sont distribuez en trois phalanges, comme ceux de la main: Ceux du premier ordre sont plus grands que ceux du second; & ceux du troisiéme sont plus petits que les autres, & ainsi du reste.

Ils ont la même figure que ceux de la main; car ils sont convexes en-dehors & caves en-dedans; ils ont aussi les mêmes connexions; sçavoir par artrodie avec les os du metatarse, & par ginglime entr'eux.

Leurs articulations.

Au bout de chaque os qui forme l'extrémité des orteils, il y a une petite tuberosité qui fait un demi-cercle, sur lequel est appuyé chaque ongle des orteils.



CHAPITRE XIX.

Des os des amoïdes.

Les os des amoïdes.

LEs os des amoïdes se remarquent aux jointures des os des mains & des pieds; ils sont ainsi nommez à cause de la ressemblance qu'ils ont avec la graine de sésame, tant en petitesse qu'en figure.

Ce sont de fort petits osselets qui sont adherans aux tendons, sous lesquels ils sont cachez, & qui sont enveloppez dans des ligamens.

Ils sont cartilagineux aux enfans, & osseux dans les adultes. Leur figure est ronde, étant un peu applatie & même cave du côté qu'ils touchent les autres os, où ils sont recouverts de cartilages, & ronds du côté qu'ils sont attachez aux tendons.

Leur nombre n'est pas tout-à-fait fixe, mais on en trouve d'ordinaire douze à la main & autant au pied. Il y en a deux plus grands que les autres, un de chaque côté sur le bord de l'articulation qui se fait de l'os du metatarse avec l'os de la premiere phalange du pouce, & il y en a un qui est de la grandeur d'un gros pois. Ceux qui sont aux doigts des pieds sont plus petits que ceux qui appartiennent aux doigts de la main.

Vesale fait mention de deux autres sésamoïdes situez vers des muscles jumeaux dans le plis ou jarret; mais ils ne se trouvent pas toûjours.

Heister parle de deux autres qui se trouvent quelquefois sur les deux condiles de la partie inferieure du femur.

L'usage de ces os est non seulement d'affermir les articulations des doigts des mains & des orteils, & pour en empêcher les luxations, mais aussi pour servir de poulie aux tendons extenseurs de ces parties, en leur rendant le même office que la rotule à l'aponevrose des muscles extenseurs de la jambe.

CHAPITRE XX.

De la difference qu'il y a entre les os du squelette de l'homme & celui de la femme.

NOus avons dit ailleurs quelque chose de la difference qui se trouve entre les os l'homme & ceux de la femme, dont nous allons parler ici plus amplement.

Difference entre les os de l'homme & ceux de la femme.

Comme l'os du front dans les enfans nouveau-nez est divisé en deux jusqu'à la partie superieure du nez, quelques-uns disent que dans les femmes il reste ainsi toute la vie ; ce qui est contraire à l'expérience, puisqu'on trouva quelquefois l'os coronal séparé en deux par une suture aussi-bien à l'homme qu'à la femme, quoiqu'il y en ait qui prétendent que cela arrive plus souvent à la femme qu'à l'homme.

Le *sternum* est plus large par en-bas aux femmes qu'aux hommes, & est pour l'ordinaire ouvert en cet endroit par un trou manifeste même (qui est encore plus) le dernier des os du *sternum* ; celui à qui le cartilage xiphoïde s'attache est fendu en croissant, & fait un trou avec ce cartilage par où la veine mammaire interieure se jette hors de la poitrine.

Les clavicules aux femmes sont moins courbées & moins éminentes qu'aux hommes, ce qui est cause qu'elles ons une plus belle gorge, plus élevée, & moins remplie de fosses que celles des hommes ; les os du devant de la poitrine sont aussi moins élevez aux femmes qu'aux hommes, dont il arrive que leurs mammelles qui sont plus grosses qu'aux hommes, sont plus avantageusement placées.

L'os *sacrum* aux femmes est moins long, plus large, plus droit, & s'étend plus en-dehors par sa partie inferieure aussi-bien que le *coccix* qu'il n'est aux hommes. Les os innominez sont aussi plus larges, & s'étendent plus en-dehors par en-bas aux femmes qu'aux hommes ; de sorte que le bassin qui est composé de l'assemblage de ces os avec l'os *sacrum*, est beaucoup plus ample qu'aux hommes : d'où il arrive que la matrice & le fœtus qu'elle contient dans la grossesse, y sont placez plus commodément & mieux soutenus sur l'étenduë des os des isles, & que le *fœtus* peut sortir avec plus de facilité au tems

de l'accouchement, le détroit de ces os étant plus large.

Les os des hommes sont ordinairement plus durs & plus grands que ceux des femmes en toutes leurs dimensions, toute proportion gardée; c'est-à-dire que les os d'un grand homme sont plus grands que ceux d'une grande femme.

Il y a aussi beaucoup de difference entre les os d'un *fœtus* & ceux d'un adulte; en ce que dans le *fœtus* plusieurs os ne sont que des cartilages qui se trouvent ossifiez dans les adultes.

EXPLICATION DES FIGURES de la trente-deuxiéme Planche, où sont réprésentez les os qui sont situez sous la tête.

La Figure 1. représente les os articulez ensemble dans leur disposition naturelle.

2. 7. *Six vertebres du col, la premiere manque.*

8. 19. *Les vertebres du dos.*

20. 24. *Les vertebres des lombes.*

25. 30. *Les vertebres de l'os* sacrum.

1. 7. *Les 7. côtes vrayes.*

8. 12. *Les fausses côtes.*

A *Le* sternum.

a *Le cartilage xiphoïde.*

B *La partie anterieure de l'omoplate, ou sa surface interieure.*

C *La clavicule.*

b *La côte supérieure.*

D *L'os des isles.*

E *L'os* ischion.

e e *La grande cavité ou le bassin.*

F *L'os pubis.*

I *Les grands trous des os pubis.*

G *L'os du bras.*

H *Le* cubitus.

I *Le rayon.*

K *Les os du métacarpe.*

L *Les os du metacarpe.*

1. 2. 3. *Trois phalanges des os des doigts.*

M *L'os de la cuisse, ou le femur.*

N *La rotule.*

m *La tête du femur*

n *Le grand trochanter.*

o *Le petit trochanter.*

O *Le* tibia.

P *Le peroné.*

Q *Les os du tarse.*

S *Les os du métatarse.*

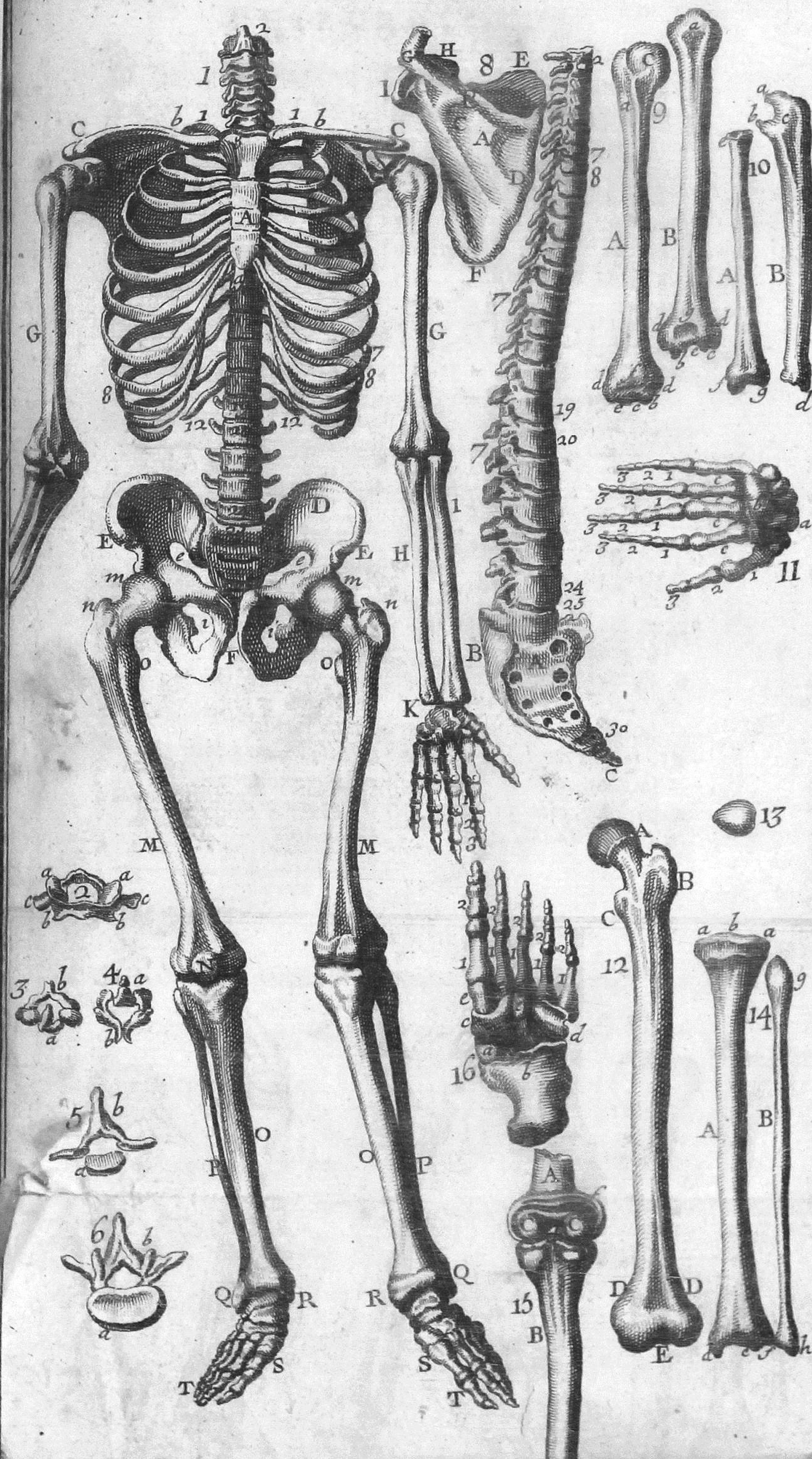
T *Les phalanges des doigts du pied.*

La Figure 2. représente la premiere vertebre seule.

a a *Les apophyses obliques superieures.*

b b *Les inférieures.*

c c *Les apophyses transversales.*



La Figure 3. représente la seconde vertebre vûë par-devant.

La Figure 4. répréſente la même vûë par-derriere.

a *L'apophyſe odontoïde.*
b *L'apophyſe épineuſe.*

La Figure 5. repréſente une des vertebres du dos.

La Figure 6. repréſente une des vertebres des lombes.

a *Sa partie anterieure.*
b *Sa partie poſterieure.*

La Figure 7. repréſente l'épine, excepté la premiere vertebre.

2. 7. *Les vertebres du cou.*
8. 19. *Les vertebres du dos.*
20. 24. *Les vertebres des lombes.*
25. 30. *Les fauſſes vertebres de l'os* ſacrum.
A *La partie anterieure de l'os* ſacrum.
B *La poſterieure.*
C *L'os* coccyx.

La Figure 8. repréſente la ſurface exterieure de l'omoplate.

A *Le dos de l'omoplate.*
B *L'épine de l'omoplate.*
C C *Deux cavitez, l'une ſus-épineuſe, & l'autre ſous-épineuſe de l'omoplate.*
D *La baſe de l'omoplate.*
E *L'angle ſupérieur.*
F *L'angle inférieur.*
G *L'acromion.*
H *L'apophyſe coracoïde.*
I *Le cou.*

La Figure 9. repréſente l'os du bras, ou l'*humerus.*

A *L'*humerus *vû par-devant.*
B *Le même vû par-derriere.*
C *La tête de l'*humerus.
a *La ſciſſure par laquelle paſſe un des tendons du* biceps.
b *Premiere éminence.*
c *Seconde éminence.*
o *Troiſiéme éminence.*
d d *Condile interieur & extérieur.*
e *La ſinuoſité intérieure, ou la plus large.*
f *La cavité ou foſſe ſur le devant.*
g *La cavité poſterieure eſt plus grande.*

La Figure 10. repréſente l'os du coude & celui du rayon.

A *Le rayon.*
B *Le* cubitus.
a *L'apophyſe poſtérieure en forme de bec.*
b *L'apophyſe antérieure.*
c *La cavité ſigmatoïde.*
d *L'apophyſe pointuë.*
e *La petite tête du rayon.*
f *L'apophyſe pointuë ou ſtiloïde.*
g *Deux cavitez pour l'arti-*

culation du poignet.

La Figure 11. représente les os de la main.

a *Le premier rang des os du carpe.*
b *Le second rang.*
c c c c *Les quatre os du métacarpe.*
1 2 3. *Trois phalanges des os des doigts.*

La Figure 12. représente l'os de la cuisse, ou le femur.

A *La tête du femur & son cou.*
B *Le grand trochanter.*
C *Le petit trochanter.*
D D *Les condiles ou têtes à sa partie inferieure.*
E *Une grande cavité entre les deux condiles.*

La Figure 13. représente la rotule vûë par-devant.

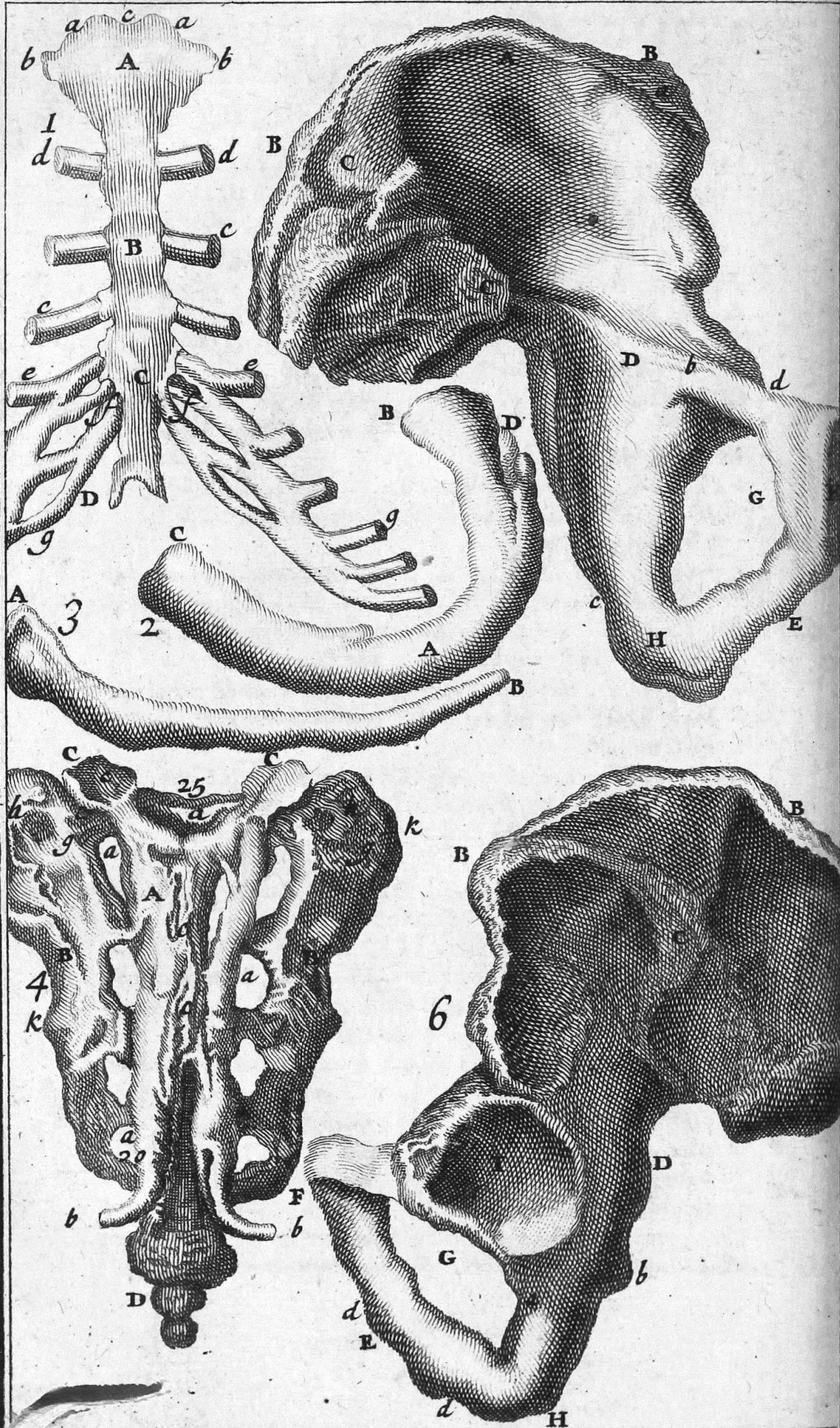
La Figure 14. représente le *tibia* & le peroné.

A *Le* tibia.
B *Le peroné.*
aa *Deux cavitez qui reçoivent les deux condiles du femur.*
b *La petite apophyse qui est reçûë dans la grande cavité* E *du femur.*
c *Petite éminence.*
d *La malleole interieure.*
e *Deux cavitez qui reçoivent l'astragale.*
f *Enfoncement en gouttiere à la partie inferieure, laterale exterieure.*
g *La tête supérieure du peroné.*
h *La tête inférieure du peroné.*

La Figure 15. représente l'articulation du femur avec le *tibia.*

A *La partie inférieure du femur.*
B *La partie supérieure du* tibia.
C C *Les deux condiles du femur.*
d f *Les ligamens par lesquels ces os sont liez ensemble.*

La Figure 16. représente les os du pied.
a *L'astragale.*
b *Le* calcaneum.
c *Le naviculaire.*
d *Le cuboïde.*
e e e *Les cuneiformes.*
1. 1. 1. 1. 1. *Les os du métatarse.*
2. 2. 2. 2. 2. *Les os des doigts du pied, ou les orteils.*



EXPLICATION DES FIGURES DE la trente-troisiéme Planche, où sont représentez quelques os du tronc.

La Figure 1. représente le *sternum* articulé avec les cartilages des côtes.

ABC *L'os sternum.*
A *L'os superieur & le plus ample.*
B *L'os moyen & le plus long.*
C *L'inferieur & le plus petit.*
D *Le cartilage xiphoïde.*
a a *Deux sinus qui reçoivent les cartilages des premieres côtes.*
c *Sinuosité qui fait place à la trachée-artére.*
d d *Cartilages des secondes côtes qui sont reçus dans les sinuositez qui sont communs entre l'os superieur & le moyen.*
e e *Les cartilages des côtes qui sont reçus dans les sinuosites de l'os moyen & de l'inferieur.*
f f *Certaines espaces que laissent les cartilages des côtes quelquefois entre leurs jonctions.*
g g *Differentes unions des cartilages des côtes.*

La Figure 2. représente la premiere ou superieure côte, qui est platte à sa partie superieure & inferieure.

A *La superficie superieure.*
B *L'extrémité posterieure.*
C *Le bout anterieur par lequel elle s'articule avec la partie cartilagineuse.*
D *Une apophyse par laquelle elle s'articule dans une cavité de l'apophyse transversale de la premiere vertebre du dos, cette apophyse manque quelquefois.*

La Figure 3. représente la derniere côte.

A *L'extrémité posterieure par laquelle elle s'articule avec le corps de la vertebre.*
B *L'autre bout ou extrémité qui est libre.*

La Figure 4. représente l'os *sacrum*, vû par derriere.

A *Le corps de l'os sacrum.*
B B *Ses apophyses transversales.*
C C *Les apophyses obliques superieures de la premiere des fausses vertebres.*
D *L'os coccix.*
a a *Quatre trous de chaque côté ouverts tant anterieurement que posterieurement.*
b *La cinquiéme paire des nerfs de l'os sacrum, qui sortent en cet endroit par un trou de chaque côté.*

d *Sinus de figure triangulaire.*

ee *Apophyses épineuses imparfaites.*

f *Ouverture dans l'os* sacrum, *dans le canal de cet os, qui ne se rencontre pas toûjours.*

g *Petite cavité.*

h *Cavité plus profonde.*

ik *Deux fosses ou cavitez pour l'articulation des os des isles.*

25. 20. *Les fausses vertebres qui composent l'os* sacrum.

La Figure 5. représente la face interieure de l'os innominé.

A *La partie cave de l'os ilion.*

BB *La côte de l'os des isles.*

CC *La partie par laquelle il se joint avec l'os* sacrum.

DH *L'os ischion.*

EF *L'os pubis*

E *La portion par laquelle il est joint avec l'ischion* H.

F *La portion anterieure par laquelle il est joint avec son compagnon au-dessus de la partie honteuse.*

G *Le grand trou qui est fait par l'union de l'os pubis, & celui de l'ischion.*

H *La partie inferieure de l'ischion, & de l'os innominé.*

aa *Les apophyses de la côte de l'os ilion.*

b *La sinuosité superficielle & oblique par où passent les vaisseaux spermatiques.*

c *L'apophyse pointuë, ou l'épine de l'os ischion.*

d *La crête ou l'épine à laquelle s'attachent quelques muscles du bas-ventre.*

La Figure 6. représente la face exterieure de l'os innominé.

A *Le dos de l'os innominé.*

BB *La côte de l'os ilion, & la lévre exterieure à laquelle s'attache le grand fessier.*

C *La ligne rude ou l'asgerité, d'où prend ensuite le moyen fessier.*

c *Une autre ligne à laquelle s'attache le petit fessier.*

DH *L'os ischion.*

EF *L'os pubis.*

G *Le grand trou qui se fait par la jonction de l'os ischion & du pubis.*

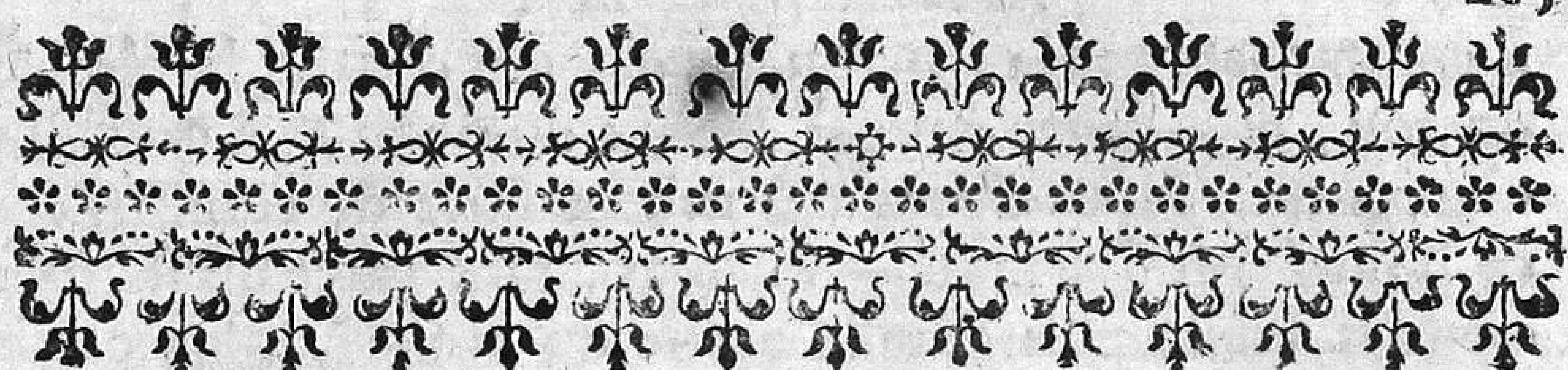
H *La partie inferieure de l'os ischion.*

I *La cavité cotiloïde.*

a *La rainure qui a communication avec cette cavité.*

b *L'apophyse ou l'épine de l'os ischion.*

dd *Le bord de l'os pubis, à laquelle le* triceps *adducteur de la cuisse a son attache fixe.*



SIXIÉME TRAITÉ DE L'ANATOMIE CHIRURGICALE DU CORPS HUMAIN

Concernant les muſcles.

CHAPITRE PREMIER,

Des muſcles du bras.

NOUS avons ci-devant parlé au Chapitre 8. du I. Traité de la ſtructure du muſcle, & de l'uſage des parties qui entrent en ſa compoſition. On a même en differens endroits décrit par occaſion quelques muſcles en particulier, comme les muſcles du bas-ventre, ceux de l'inteſtin *rectum*, des teſticules du diaphragme, du cœur, du viſage, du larinx, du pharinx, de l'os hyoïde, de la langue; tant parce qu'ils compoſent les parties que nous avons décrites dans les précedens Traitez, ou à cauſe qu'ils ont une ſi étroite liaiſon avec celles dont la deſcription auroit été très-imparfaite, ſi nous n'avions fait l'hiſtoire de leurs muſcles.

Mais il nous reſte encore à décrire les muſcles de la tête, du cou, du dos, des lombes, des omoplates, des côtes, & des extrémitez tant ſuperieures qu'inferieures: cependant quoique la dignité des partie & l'ordre que nous avons juſqu'à preſent ſuivi, ſemble nous engager

à commencer par la description des muscles de la tête & du cou, & à passer ensuite à ceux du tronc & à ceux des extrémitez. Nous avons crû mieux faire de commencer ce Traité par les muscles du bras, tant parce qu'ils sont étendus sur la plus grande partie du tronc, qu'à cause qu'il y en a quelques-uns q i appartiennent à ces autres parties qui sont cachez sous ceux que nous allons décrire.

Les muscles du bras.

Le bras se meut en-haut, en-bas, en-devant, en-arriere, & il est approché des côtes par le moyen de neuf muscles.

Le deltoïde.

Le bras est levé par deux muscles, qui sont le deltoïde & le sus-épineux. Le deltoïde, ainsi dit, parce qu'il ressemble à la lettre grecque nommée *delta*, s'attache par sa base au milieu de la clavicule, puis à l'acromion, & à toute l'épine de l'omoplate, puis s'étrecissant peu-à-peu, il s'attache d'autre part par un très-fort tendon à la partie moyenne & exterieure du bras, & dans sa contraction il leve le bras en-haut. Sternon l'a regardé comme un muscle composé de douze muscles simples. *Voyez Pl. 34. Fig. 1.* G.

Le sus-épineux.

L'autre muscle releveur du bras s'appelle sus-épineux, ainsi dit, parce qu'il remplit par son attache superieure toute la cavité sus-épineuse de l'omoplate, après avoir commencé de s'attacher & à la base, à l'angle superieur du même os, puis passant par-dessous l'acromion, il se termine par une longue & large aponevrose, qui couvre la tête de l'os du bras au-dessous du cou de ce même os. *Fig. 2.* G.

Le bras est tiré en-bas par deux autres muscles, dont le premier est appellé le grand rond, à cause de sa figure, & l'autre le très-large, pour la même raison.

Le grand rond.

Le grand rond a son attache fixe à la partie exterieure de l'angle inferieur de l'omoplate, & de la sinuosité de la côte inferieure du même os où il est couché; il finit avec le très-large par une aponevrose qui leur est commune à la partie superieure, laterale & interieure de l'os du bras, au-dessous de la tête du même os qu'il tire en-bas. *Fig. 1.* K.

Le très-large.

Le second des abaisseurs du bras nommé *latissimus*, le très-large, ou *antiscalptor*, à cause qu'il porte la main vers l'*anus*, a son attache fixe par une espece d'aponevrose tendineuse, aux petites apophyses épineuses de l'os *sacrum*, aux épineuses des vertebres des lombes, aux épineuses des quatre vertebres inferieures du dos, & de la partie superieure de l'os des isles, couvrant les fausses côtes & l'angle inferieur de l'omoplate auquel il s'attache, après

quoi il prend son attache mobile à la partie superieure & interieure de l'*humerus*, qu'il tire en-bas de plusieurs manieres, selon la direction de ses fibres. *Fig.* 2. B.

Le grand pectoral.

Le bras est porté en-devant par deux muscles, qui sont le grand pectoral & le coracoïdien. Le muscle pectoral est ainsi nommé, parce qu'il est situé à la partie anterieure de la poitrine, Il a son attache superieure à la clavicule proche du premier os du *sternum*, à la partie laterale & moyenne, duquel il est attaché aussi-bien qu'à la cinquiéme, sixiéme & septiéme des vrayes côtes, après quoi il couvre presque la moitié de la poitrine, ce qui l'a fait nommer grand pectoral: Enfin son tendon qui est court & nerveux, va s'attacher à la partie superieure & anterieure de l'os du bras, quatre travers de doigts au-dessous de sa tête, entre le *biceps* & le deltoïde, & dans sa contraction il tire le bras en-devant. *Fig.* 1. F.

Le coracoïdien.

Le second muscle qui concourt à l'action du précedent, est appellé coracoïdien, parce qu'il a son attache fixe à l'apophyse coracoïde de l'omoplate, & va se terminer au milieu du bras en-dedans. Quelques-uns l'appellent coraco-brachial; son ventre qui est percé, donne passage aux nerfs qui se distribuent aux muscles du coude. Ce muscle conjointement avec le grand pectoral, tire le bras en-devant. *Fig.* 1. g.

Le sous-épineux & le petit rond tirent le bras en-arriere.

Le sous-pineux.

Le premier appellé sous-épineux, parce qu'il occupe une cavité qui est au-dessous de l'épine de l'omoplate, a son attache fixe à la partie exterieure de l'omoplate, depuis son angle inferieur jusqu'à son épine, puis passant entre cette épine & le petit rond, il va prendre son attache mobile à la partie posterieure & superieure de l'os du bras, & dans son action il tire le bras en-arriere. *Fig.* 2. H.

Le petit rond

Il est aidé par le petit rond ainsi appellé, parce qu'il a moins de volume que celui dont on a parlé. Il s'attache d'une part à la lévre exterieure de l'omoplate, puis couché sur la côte inferieure dudit os, il va se terminer comme le précedent à la partie posterieure & superieure de l'os du bras, & concourt à la même action. *Fig.* 2. I.

Le sous-scapulaire.

Le neuviéme muscle du bras est nommé sous-scapulaire, parce qu'il remplit toute la face interieure de l'omoplate, après quoi il s'attache à la lévre interieure de toute la base de cet os, & forme une assez large aponevrose, qui enveloppe le devant du cou de l'omoplate & d'une

bonne partie de l'os du bras, & se termine à sa partie interieure & superieure. Ce muscle dans son action serre le bras contre les côtes; c'est pour cela qu'il est appellé porte-feüille, parce qu'en serrant ainsi le bras, on tient le porte-feüille, ou toute autre chose qu'on peut tenir sous son bras en sujetion. *Fig. 1.* N.

Lorsque tous les muscles du bras agissent successivement, le bras se meut en rond.

La grande difficulté que l'on trouve souvent à réduire les os luxez, vient de ce que les muscles qui font mouvoir les grands os, sont forts & nombreux. Car comme les muscles ont toûjours une disposition prochaine à se mettre en action, ils tirent l'os qui est luxé vers leur principale attache. Ainsi lorsque l'os du bras est disloqué, on a quelquefois beaucoup de peine à en faire la réduction, sur-tout lorsque le blessé est un corps gras, fort & robuste, à cause que le muscle deltoïde & les autres qui sont de grands, gros & forts muscles tirent l'os vers leur attache fixe quand on veut le réduire; en sorte qu'il faut de grandes forces pour vaincre leur résistance par une extension encore plus vigoureuse; c'est pourquoi l'on est obligé d'avoir recours aux instrumens & aux machines que la méchanique fournit pour faire des extensions suffisantes, ainsi qu'on les voit représentez dans les Livres des Auteurs anciens & modernes, qui ont expressément traité de ces sortes de réductions.

CHAPITRE II.

Des muscles de l'omoplate.

Les muscles de l'omoplate.

L'Omoplate est haussée, abaissée, portée en-devant & en-arriere par le moyen de quatre muscles qui lui sont propres.

Le releveur propre.

Celui qui tire l'omoplate en-haut, est appellé releveur propre; il est aidé dans son action par la portion superieure du trapese. Son attache fixe est partagée en deux ou trois tendons qui sont attachez aux apophyses transversales des trois ou quatre vertebres superieures du cou. Ces differentes attaches par leur réunion forment un ventre qui descend un peu obliquement du-devant au-derriere, & qui va finir à l'angle superieur de l'omoplate, & en agissant leve l'omoplate en-haut. On l'appelle muscle de patience, parce

qu'on ne fait guére ce mouvement que pour signifier quelque chose de triste & de déplaisant. *Fig.* 1. C. C'est-à-dire de hausser les épaules.

Le second muscle releveur de l'omoplate, est le trapese ou le capuchon, parce que consideré avec son compagnon, il ressemble au froc d'un Moine. Il a sa principale attache à la partie posterieure & moyenne de l'os occipital, aux apophyses épineuses des vertebres du cou, & aux neuf superieures du dos, & se termine à toute l'épine de l'omoplate, & à la parte exterieure de la clavicule qui touche l'acromion. *Fig.* 2. A. Le trapese.

Comme les fibres du trapese ont plusieurs directions, elles tirent cet os vers des sens opposez ; car celles qui sont attachées à l'os occipital, élevent obliquement l'omoplate ; ceux qui adherent aux apophyses épineuses du cou, tirent cet os en artére, & par celles qui sont attachées aux apophyses épineuses du dos, l'épaule est tirée en-bas.

Le troisiéme muscle de l'omoplate est appellé romboïde, ainsi nommé, parce qu'il a la figure d'une losang. Il est situé sous le trapese, & a son attache fixe aux apophyses épineuses des trois vertebres inferieures du cou, & des trois superieures du dos, & va se terminer à toute la base de l'omoplate qu'il tire en-arriere. *Fig.* 2. D. Le romboïde

La quatriéme muscle de l'omoplate est le petit dentelé ou le petit pectoral, ainsi dit par rapport à d'autres muscles du même nom qui ont plus d'étenduë ; il a son attache principale à la partie osseuse de la seconde, troisiéme & quatriéme côte superieure par des portions entrecoupées, nommées communément digitations, lesquelles étant rassemblées forment une aponevrose qui va obliquement se terminer à l'apophyse coracoïde de l'omoplate qu'il tire en-devant. *Fig.* 1. I. Le petit pectoral.



CHAPITRE III.

Des muscles de la tête.

Les muscles de la tête.

LA tête est fléchie, relevée & mûë demi-circulairement par vingt muscles, qui sont dix de chaque côté.

Le mastoïdien.

Le premier qui fléchit la tête est le mastoïdien, qui a son attache fixe à la partie superieure & exterieure du *sternum*, à la partie superieure & interieure de la clavicule, & a son adherence mobile derriere l'apophyse mastoïde, montant de-devant en-arriere. *Fig.* 1. A.

Le second est le grand droit anterieur, il a son attache fixe aux apophyses trasverses des cinq vertebres inferieures du cou, & va finir à l'occipital devant l'apophyse condiloïde près du grand trou. *Fig.* 1, e.

Le troisiéme qui fléchit la tête est le petit droit anterieur, il est attaché d'une part à la partie anterieure de la premiere vertebre du cou, puis situé sous le précedent, il finit à l'occipital.

Quand les mastoïdiens levent la tête l'homme étant couché sur le dos, les muscles droits du bas-ventre agissent en même tems; de sorte que depuis la tête jusqu'aux os pubis, ces muscles forment comme une corde.

Le splenique

La tête est relevé par quatre muscles de chaque côté, qui sont tous situez posterieurement.

Le premier est nommé splenique ou *splenius*, parce qu'il ressemble en quelque façon à la ratte. Il a son attache principale aux apophyses épineuses des cinq premieres vertebres du dos, & des trois ou quatre inferieures du cou, & parvient obliquement jusquà la partie posterieure & laterale de l'os occipital, derriere le muscle fléchisseur appellé mastoïdien. *Fig.* 4. D.

Le complexus.

Le second des releveurs de la tête est nommé *complexus* ou l'embarassé, parce qu'il est embarassé par celui qui est au-dessus. Il a son attache aux apophyses transversales des mêmes vertebres que le *splenius*, & finit à la partie moyenne & posterieure de l'os occipital, qu'il couvre d'une large aponevrose. *Fig.* 4. E.

Ces deux muscles se croisent en sautoir, & quand ceux d'un côté agissent seuls, ils font pancher la tête d'un côté, & quand ils agissent tous ensemble, la tête est relevée en ligne droite.

Le troisiéme est le grand droit, ainsi nommé, non pas à cause de sa grandeur, mais par comparaison au suivant qui est plus petit. Il s'attache à l'épine de la seconde vertebre du cou, & va se terminer à la partie posterieure, & un peu laterale de l'occipital, au-dessous de l'attache inferieure des deux précedens. *Fig.* 5. a.

Le quatriéme des releveurs de la tête, est le petit droit; il a son attache à la partie moyenne & posterieure du cercle osseux de la premiere vertebre du cou, laquelle en cet endroit n'a point d'apophyse épineuse qui auroit empêché l'action de ce muscle, & sur-tout du grand droit, après quoi il va finir auprès du grand trou de l'os occipital. *Fig.* 5. c.. Le grand droit.

Quand la tête fait un mouvement demi-circulaire, c'est par le moyen de deux muscles appellez les grands obliques qu'elle execute ces mouvemens. Ces muscles ont d'une part leur attache à côté de l'épine de la seconde vertebre du cou, & de l'autre part à l'apophyse transversale de la premiere vertebre. *Fig.* 5. d. On dit ordinairement que les petits obliques contribuent avec les grands à faire ce mouvement demi-circulaire; mais mal-à-propos: car ils servent proprement avec les autres à relever la tête.

Les petits obliques ont leur attache fixe à la partie inferieure & laterale de l'occipital, & vont se terminer à l'apophyse transversale de la premiere vertebre. *Fig.* 5. e.

Fallope a encore décrit un autre muscle de chaque côté, appellé le droit lateral, il est attaché à l'apophyse transversale de la premiere vertebre, & se termine près de l'apophyse mastoïde: il tire la tête un peu lateralement.



CHAPITRE IV.

Des muſcles du cou.

Les muſcles du cou.

IL y a huit muſcles qui ſervent à la fléxion & à l'extenſion du cou, quatre de chaque côté, deux fléchiſſeurs, & deux extenſeurs.

Le ſcalene.

Le premier des fléchiſſeurs eſt appellé le ſcalene, parce qu'il a la figure d'un triangle, dont les côtez ſont inégaux. Il a deux attaches fixes qui étant éloignées l'une de l'autre, laiſſent une eſpace entr'elles par où paſſent les vaiſſeaux. L'une de ces attaches eſt à la partie ſuperieure & moyenne de la premiere côte, & l'autre à la partie interieure de la clavicule près l'acromion: Ces deux attaches s'étant réünies, ſe terminent aux extrémitez fourchuës des apophyſes tranſverſales des trois ou quatres vertebres ſuperieures du cou, qu'elles tirent en-bas & en-devant: Il arrive auſſi quelquefois que le ſcalene s'attache à l'occipital. *Fig. 1.* D.

Le long.

Le ſecond des fléchiſſeurs du cou, eſt le droit ou le long. Il eſt caché ſous l'œſophage, & s'attache d'ordinaire à la partie laterale du corps des quatre premieres vertebres du dos, & couché contre le corps de toutes celles du cou, qui étant plattes lui ſervent d'appui; il ſe termine par un tendon court & fort à la petite éminence qui eſt ſur le devant, au milieu de la premiere vertebre. *Fig. 1.* E.

Les muſcles qui ſervent à l'extenſion du cou, ſont l'épineux & le tranſverſal..

L'épineux.

L'épineux ainſi nommé, parce qu'il eſt ſi fortement attaché à l'apophyſe épineuſe des vertebres, qu'on le romperoit ou on le déchireroit plûtôt que de l'en ſéparer. Il s'attache aux apophyſes épineuſes des quatre ou cinq vertebres du dos, & va s'attacher de l'autre part à toutes les apophyſes épineuſes des ſix vertebres inferieures du cou, dont il fait l'extenſion.

Le tranſverſal.

Le muſcle tranſverſal ainſi appellé; parce que dans ſon progrès il s'attache aux apophyſes tranſverſales des mêmes vertebres que l'épineux, & par ſon autre extrémité il s'attache à l'extrémité des des apophyſes tranſverſales des trois ou quatre vertebres ſuperieures du cou qu'il étend. Lorſ-

qu'un fléchisseur agit avec un extenseur, comme par exemple, le scalene & le transversal, le cou n'est ni fléchi ni étendu ; mais il est porté lateralement sur le côté droit ou sur le côté gauche, selon que les uns agissent de ce côté-là ou de l'autre ; & quand tous ces muscles agissent ensemble, ils tiennent le cou ferme & tout droit dans la situation naturelle.

CHAPITRE V.

Des muscles du dos & des lombes.

LE dos & les lombes ont huit muscles, quatre de chaque côté pour les fléchir & pour les étendre. On les attribuë plûtôt aux lombes qu'au dos, parce que le dos a peu de mouvement. Les muscles des lombes.

Il n'y en a que deux pour la fléxion, un de chaque côté, qui est nommé le triangulaire, & quelques-uns le nomment le quarré. Il est attaché à la lévre exterieure de la partie posterieure de l'os des isles ; à la partie laterale & interieure de l'os *sacrum*, & après s'être encore attaché aux apophyses transversales des vertebres des lombes, il se termine à la derniere des fausses côtes. *Fig.* 1. N. Le triangulaire.

Ces muscles ne fléchissent pas seulement les lombes, mais ils fléchissent aussi les autres parties superieures du tronc, à moins qu'il n'y eût dans le tems qu'ils agissent d'autres muscles qui fissent l'extension de ces parties. Quand un de ces muscles agit seul, il fait pancher de son côté tout le tronc du corps.

Les muscles extenseurs des lombes sont le long, le sacré, & le demi-épineux.

Le long qui doit mouvoir les lombes lateralement en arriere, s'attache à la partie superieure de l'os *sacrum*, à l'os des isles, & à quelques vertebres des lombes ; il est à ses attaches fort embarassé avec le sacré, & montant le long du dos, il se termine aux apophyses transversales de chaque vertebre. *Fig.* 2. O. Le long.

Le sacré, ainsi nommé, parce qu'il a sa principale attache à la partie posterieure de l'os *sacrum*, est charnu à son principe, & situé sous le précedent ; il a encore son attache à l'extrémité posterieure & superieure de l'os des isles, aux apophyses transversales des vertebres des lombes, & à celles du dos. *Fig.* 2. P. Le sacré.

Le demi-épineux.

Le demi-épineux, ainsi nommé, parce que la moitié de ce muscle s'attache aux épines des vertebres des lombes des épines de l'os *sacrum*, & l'autre moitié montant en-haut, va obliquement se terminer à toutes les apophyses transversales des vertebres du dos, & jusqu'au cou, & les tire toutes en-arriere. *Fig.* 2. o.

L'action de ces six extenseurs, quand ils agissent ensemble, tient l'épine droite, & l'action d'un fléchisseur & d'un extenseur fait le mouvement demi-circulaire du bas de l'épine, en la contournant du côté qu'ils agissent.

CHAPITRE VI.

Des muscles de la cuisse.

Les muscles de la cuisse.

LA cuisse fait cinq mouvemens differens, qui sont fléxion, extension, adduction, abduction & rotation, par le moyen de quinze muscles.

Les fléchisseurs de la cuisse sont trois; le *psoas*, l'iliaque, & le *pectineus*.

Le psoas.

Le *psoas* ou muscle lombaire, ainsi dit, parce qu'il est situé au-dedans de l'*abdomen*, à côté du corps des vertebres des lombes, a son attache fixe à la partie laterale du corps des deux dernieres vertebres du dos, & couche sur toutes celles des lombes, & sur le bas de la face interieure de l'os des isles; il se termine par un tendon rond & fort au petit *trochanter*. *Fig.* 1. M.

L'iliaque.

Le second fléchisseur de la cuisse est l'iliaque, ainsi nommé, parce qu'il remplit toute la cavité interieure de l'os ilion, situé dans le bassin de l'hypogastre. Ce muscle a son attache fixe à la lévre interieure de l'os des isles, & se conduisant ensuite par le même chemin que le *psoas*, il y joint son tendon, & se termine avec lui à la partie superieure du petit *trochanter*. *Fig.* 1. O.

Le pectineus.

Le troisiéme est le *pectineus*, ainsi nommé, parce qu'il a sa principale attache à la partie anterieure de l'os pubis appellé *pecten*, & va finir à la partie superieure & interieute du *femur*, un peu au-dessous de son cou. Ces trois muscles tirent la cuisse en-devant, & par conséquent la font fléchir à ces trois muscles; il faut en y ajoûter un quatriéme, qui est le droit gresle anterieur de la jambe, lequel devient fléchisseur de la cuisse en même tems que ces trois muscles agissent.

La cuisse est étenduë par trois muscles ; sçavoir le grand, le moyen, & le petit fessier.

Le grand fessier, ainsi appellé, parce qu'il fait la plus grande partie de la fesse, est un muscle des plus forts & des plus charnus, qui a son attache fixe au *coccix*, aux apophyses épineuses de l'os *sacrum*, à la lévre exterieure de l'os des isles, & se termine quatre doigts au-dessous du grand *trochanter*. *Fig.* 2. Q. Le gsand fessier.

Le moyen fessier, ainsi dit parce qu'il tient le milieu tant en grosseur qu'en situation entre un plus grand & un plus petit, a son attache principale à la face exterieure de l'os des isles, & finit à la partie superieure & exterieure du grand *trochanter*. *Fig.* 2. R. Le moyen fessier.

On laisse ordinairement le petit fessier dans sa situation naturelle, sans le détacher, parce que celui qui le précede étant levé, on le voit dans toute son étenduë ; il remplit la fosse exterieure de l'os des isles, & finit à une fosse inégale qui se trouve derriere la racine du grand *trochanter*. *Fig.* 2. S. Le petit fessier.

Quand il arrive des playes profondes aux muscles fessiers, faites par des instrumens tranchans, soit transversales, obliques ou longitudinales, il faut employer pour leur réünion la suture enchevillée ; & quand ces playes sont faites par des instrumens piquans, ou par des coups de feu, on a lieu d'apprehender qu'il ne s'extrevase du sang ou des serositez sanieuses dans dans les interstices de ces muscles, capables d'y former des abcès qui engagent les Chirurgiens à faire des incisions énormes, pour donner issuë à la purulence.

L'adduction de la cuisse se fait par un gros muscle appellé *triceps*, parce qu'il a trois têtes ; il a aussi trois attaches & trois terminaisons differentes. Sa premiere attache est à la partie exterieure & superieure de l'os *pubis*, par rapport à sa terminaison qui est au milieu de la ligne posterieure de l'os de la cuisse. Sa seconde attache est au milieu de l'os *pubis*, & sa fin un peu au-dessous du premier à la même ligne aiguë du *femur*. Sa troisiéme attache est à la partie inferieure du *pubis*, & se termine à la partie inferieure & late ale interieue du *femur*. Ces muscles sont aussi appellez les défenseurs de la virginité, en faisant serrer les cuisses l'une contre l'autre ; ils peuvent même aussi les faire croiser. *Fig.* 1. P. Q. R. Le triceps.

L'abduction de la cuisse se fait par quatre muscles, qui sont le pyramidal, les gemeaux, & le quarré.

Le pyramidal.

Le pyramidal ou pyriforme, ainsi nommé, à cause de sa figure pyramidale, ou parce qu'il ressemble à une poire, a son attache à la partie moyenne & laterale de l'os *sacrum*, & à la partie posterieure & laterale de l'os des isles, & barrant la grande échancrure de cet os, il finit dans la petite cavité qui est derriere la racine du grand *trochanter*. *Fig.* 2. t.

Les jemeaux.

Le second & le troisiéme sont les jemeaux, ainsi dits, parce qu'ils sont semblables en tout, le superieur a son attache à l'épine de l'os *ischion*, & l'inferieur à la tuberosité du même os; & l'un & l'autre finissent dans une petite cavité qui est à la racine du grand *trochanter*. Ces deux muscles sont séparez par le tendon de l'obturateur interieur. Ils font faire conjointement avec le piriforme & le quarré, dont on va parler, l'abduction de la cuisse en l'éloignant de l'autre. *Fig.* 2. v u.

Le quarré.

Le quarré qui est le quatriéme des abducteurs de la cuisse, ainsi appellé, à cause de sa figure, a son attache à la partie laterale & exterieure de la tuberosité de l'*ischion*, & se termine à la partie superieure laterale & exterieure du grand *trochanter*. *Fig.* 2. x.

L'obturateur interieur.

Le demi-tour de la cuisse en-dedans & en-dehors se fait par les deux obturateurs. Le premier de ces deux muscles est l'obturateur interieur, il a son attache à la circonférence interieure du trou ovalaire du *pubis*, & son tendon passant au milieu des deux jemeaux, va se terminer à une petite cavité qui est à la racine du grand *trochanter*. *Fig.* 2. y.

L'obturateur exterieure.

Le second est l'obturateur exterieur qui s'attache à tout le bord de la circonference exterieure du même trou ovalaire, & se repliant ensuite autour du cou de l'os de la cuisse, comme une corde sur une poulie; puis passant sous le quarré, il va finir avec les autres dans la cavité du grand *trochanter*. *Fig.* 1. T.

Nous avons dit au Chap. 17. du Traite précedent que l'os de la cuisse est moins sujet à se luxer que les autres os, à cause de son articulation par énartrose, & de la quantité & grosseur des muscles qui servent à ses mouvemens, joint à ses forts engagemens dans sa cavité cotiloïde par le moyen du ligament plat qui retient sa tête au fond de cette cavité, & des forts liens qui entourent l'articulation: mais si ces muscles & ces ligamens sont d'un grand secours pour affermir la tête du *femur* dans sa boëte: ils forment aussi un grand obstacle à sa réduction,

quand il est luxé ou fracturé, parce que le retirant vers leurs attaches, il faut de grands efforts pour le ramener dans sa cavité quand il en est sorti, ou pour le réduire dans sa naturelle situation quand il est fracturé.

CHAPITRE VII.

Des muscles de la poitrine, qui servent à la respiration.

Les muscles qui servent à la respiration.

LEs muscles de la poitrine sont de deux sortes; les uns servent à la dilater pour l'inspiration, & d'autres servent à la resserrer par l'expiration; ainsi quelques-uns de ces muscles facilitent l'entrée de l'air dans la poitrine, & d'autres en procure l'issuë.

Ceux qui dilatent la poitrine, sont les muscles intercostaux interieurs & exterieurs s'ils ont ce nom, parce qu'ils occupent les espaces qui sont entre les côtes, & le souclavier, le dentelé posterieur superieur, & le grand dentelé anterieur ont encore le même usage, ausquels il faut ajoûter le diaphragme dont nous avons parlé au Chapitre 3. du III. Traité.

Les muscles intercostaux interieurs.

Les muscles intercostaux interieurs ainsi nommez, parce qu'ils sont situez au-dedans de la poitrine, ont leur attache à la partie interieure & inferieure de la côte superieure, & descendant obliquement de-devant en-arriere, se terminent à la partie interieure & superieure de la côte inferieure. Les fibres de ces muscles croisent les intercostaux exterieurs, & remplissent les espaces des cartilages qui attachent les côtes au *sternum*, & les intercostaux exterieurs n'y vont point. Il y en a 22. 11. de chaque côté. *Fig.* 1. n n.

Les intercostaux exterieurs ne different des interieurs qu'en situation, & à raison du progrés de leurs fibres; ils ont leur attache à la partie inferieure & exterieure de la côte superieure, puis descendant obliquement de-derriere en-devant, ils vont se terminer à la partie superieure & exterieure de la côte inferieure. *Fig.* 1. l.

Il paroît par la disposition des fibres de ces muscles, que lorsque l'on est obligé de faire une ouverture entre les côtes pour l'opération de l'empiéme, on ne sçauroit se dispenser de couper en-travers quelques-unes de ces fibres, de quelle maniere qu'on s'y prenne pour l'éviter.

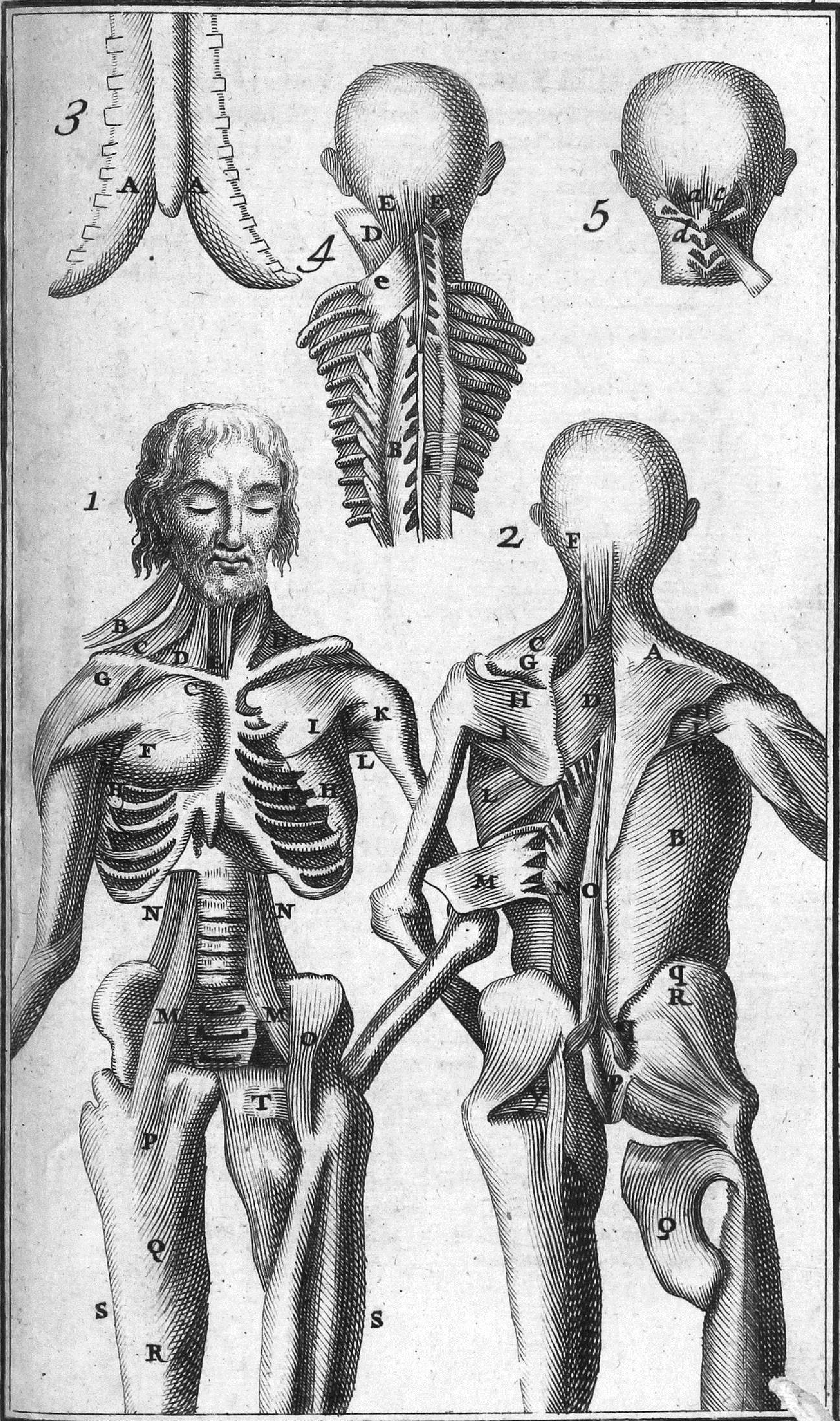
EXPLICATION DES FIGURES DE la trente-quatriéme Planche, où sont représentez les muscles du tronc, ceux du bras, & ceux de la cuisse.

La Figure 1. représente les muscles qui se voyent à la partie anterieure du corps.

A *Le mastoïdien en sa situation naturelle,*
B *Le même hors de sa situation.*
C *Le releveur propre, ou le muscle de patience.*
D *Le scalene.*
E *Le long.*
e *Le grand droit anterieur fléchisseur de la tête.*
F *Le grand pectoral.*
G *Le deltoïde.*
g *Le coracoïdien.*
H *Le grand dentelé anterieur.*
I *Le petit pectoral anterieur.*
i *Le souclavier.*
K *Le sous-scapulaire.*
L *Le grand rond.*
M *Le* psoas.
N *Le triangulaire.*
l *Les muscles intercostaux exterieurs.*
n n *Les intercostaux exterieurs.*
o *L'iliaque.*
P Q R *Le* triceps.
S *L'os de la cuisse de chaque côté.*
T *L'obturateur exterieur.*
V *Le vaste interieur.*

La Figure 2. représente les muscles de la partie posterieure du corps.

A *Le trapese.*
B *Le large ou aniscalploë.*
C *Le releveur propre.*
D *Le rhomboïde.*
E *Le splenique.*
F *Une portion du complexe.*
G *Le sus-épineux.*
H *Le sous-épineux.*
I *Le petit rond.*
K *Le grand rond.*
L *Une portion du grand dentelé interieur.*
M *Le dentelé posterieur inferieur renversé ou tourné.*
N *Le sacrolombaire.*
O *Le long ou le* longissimus.
o *Le demi-épineux tiré en dehors.*
P *Le sacré découvert a son attache fixe.*
Q *Le grand fessier hors de sa situation.*
q q *L'endroit où il est détaché.*
R *Le fessier moyen.*
S *Le petit fessier.*
t *Le pyramidal piriforme.*
v u *Les deux jemeaux.*
x *Le quarré.*
z *L'obturareur interieur.*


3
A A
4
E E
D
e
B
5
c c
d
1
2
B
C D E
G C
F
H
I K
L
N N
M M
O
T
P
Q
S
R
S
F
C
G
A
H
D
B
L
M
O
q
R
Q

La Figure 3. A représente los *sternum* avec le muscle triangulaire qui est corrigé dans la Figure 2. de la 35. Planche.

La Figure 4. représente la plûpart des muscles qui se voyent dans la Figure 2.

A *La portion superieure du sacrolombaire.*

B *Le long ou* longissimus, *sa partie superieure tirée à côté, afin que l'on puisse voir les tendons.*

c *Une portion du demi-épineux en sa situation.*

C *Le dentelé posterieur superieur.*

D *Le splenique qui est tourné hors de sa situation.*

E *Le complexus.*

F *Le grand droit.*

i *Quelques fibres tendineuses, par lesquelles le* longissimus *& le sacrolombaire sont liez ensemble.*

La Figure 5. représente la tête avec quelques vertebres vûës par derriere.

a *Le grand droit en sa situation.*

b *Le grand droit hors de sa situation.*

c *Le petit droit.*

d *Le grand oblique.*

e *Le petit oblique.*

Le muscle souclavier est ainsi appellé, parce qu'il occupe l'espace qui est entre la clavicule & la premiere côte. Il est attaché à la partie interieure & inferieure de la clavicule, & finit à la partie superieure de la premiere côte. Ses fibres vont obliquement en-devant, son usage est de tirer sa premiere côte en-haut & en-dehors pour l'inspiration, de la même maniere que les intercostaux levent les autres côtes. *Fig. 1. i.*

Le dentelé posterieur superieur, ainsi dit, parce qu'il a des dentelures, est situé sur le romboïde. Il est attaché par une large aponevrose aux apophyses épineuses des trois vertebres inferieures du cou, & de la premiere du dos, & finit aux quatre côtes superieures qu'il tire en-haut & en-dehors. *Fig. 4. C.* Le dentelé posterieur superieur.

Le grand dentelé est ainsi appellé, parce qu'il est plus étendu que le précédent, & qu'il a un plus grand nombre de dentelures. Il a son attache fixe à la base interieure de l'omoplate, & finit par digitation aux cinq vrayes côtes inferieures, & aux deux fausses côtes superieures. Ce que l'on appelle digitation, est l'interposition des dentelures d'un muscle entre celles d'un autre; ainsi les dentelures du grand dentelé entrant entre celles de l'oblique Le grand dentelé.

ascendant du bas-ventre, on dit que ces deux muscles s'entretouchent par digitation : Tous ces muscles agissant ensemble, tirent les côtes en-dehors, & dilatent la poitrine. *Fig.* 1. H.

Outre ces muscles, M. Verrehyen prétend en avoir découvert encore quelques autres, qu'il appelle parties de muscles. Ils sont attachez aux apophyses transversales des onze vertebres superieures du dos, & de l'inferieure du cou, & se terminent chacun à une côte particuliere dans un endroit inégal où elles commencent à se courber, avec cette difference que les superieurs s'attachent à la partie superieure de la côte, & les inferieures à sa partie posterieure. *Voyez Planche 21. Fig.* 1. e e.

Il dit de-plus qu'il en a découvert encore quatre autres, & quelquefois seulement trois, plus longs que les précedents, qui s'attachent aux apophyses transversales de la septiéme, huitiéme, neuviéme & dixiéme vertebre du dos, & chacun passant par-dessus la côte qui lui est voisine, ils vont se terminer aux quatre côtes inferieures, & comme tous ces muscles ou parties des muscles servent à lever les côtes, & par conséquent à dilater la poitrine, comme font les intercostaux; pour les distinguer les uns des autres, il appelle les premiers supercostaux courts, & les seconds supercostaux longs. *Fig.* 1. f f.

Les muscles qui resserrent la poitrine, & qui servent à l'expiration, sont le sacrolombaire, le dentelé posterieur inferieur, & le triangulaire.

Le sacrolombaire.

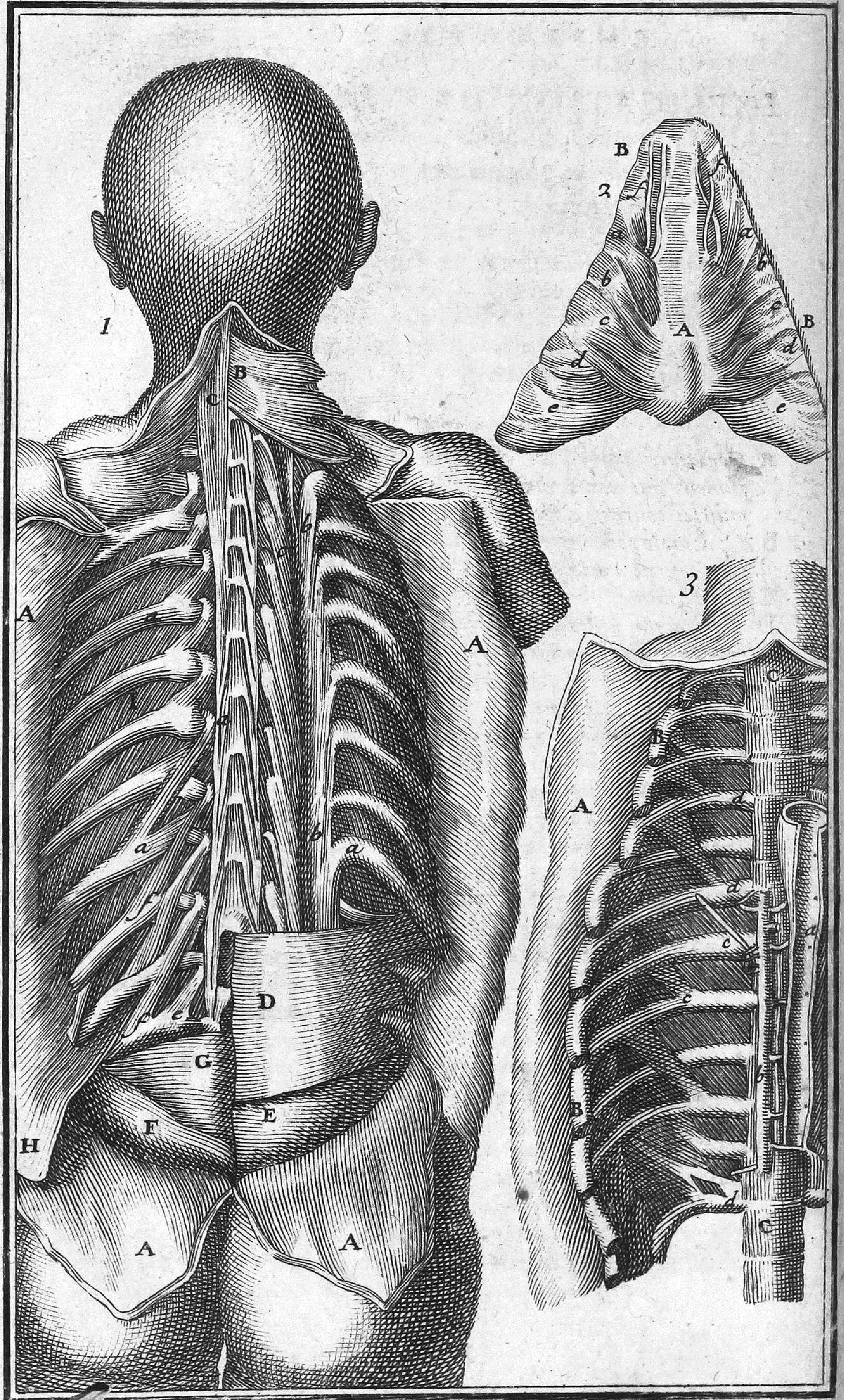
Le sacrolombaire, ainsi nommé, parce qu'il s'attache à la partie posterieure de l'os *sacrum*, & des épines des vertebres des lombes, est nerveux par-dehors & charnu par-dedans. Il finit en montant à la partie posterieure des côtes près leur articulation, leur donnant à chacun deux tendons, dont l'un s'attache en-dehors, & l'autre en-dedans. *Fig.* 1. b b.

Le dentelé posterieur inferieur.

Le dentelé posterieur inferieur s'attache par une aponevrose aux apophyses épineuses des trois vertebres inferieures du dos, & des deux premieres des lombes, & se termine par digitation aux quatre côtes inferieures qu'il tire en-bas. *Fig.* 1. D.

Le triangulaire.

Le dernier des muscles qui resserrent la poitrine est le triangulaire situé à la partie interieure du *sternum*. L'on a toûjours crû que ce n'étoit qu'un seul muscle; mais M. Verrheyen a fait voir qu'il en compose plusieurs qui sont situez à chaque côté du *sternum*, & qui servent à resserrer la poitrine. Il les appelle sternocostaux.


1
2
3
A
B
C
D
E
F
G
H
a
b
c
d
e

EXPLICATION DES FIGURES de la trente-cinquiéme Planche, où sont répresentez la plûpart des muscles qui servent à la respiration.

La Figure 1. représente quelques muscles qui servent à l'inspiration, situez à la partie posterieure du corps, avec quelques autres.

A *Certaines parties où tégumens qui couvrent les muscles tournés à côté.*
B *Le dentelé posterieur superieu tourné à côté.*
C *Le splenique.*
D *Le dentelé posterieur inferieur en sa situation naturelle.*
E F G *Quelques parties de la partie superieure du ventre.*
H *Le dentelé posterieur inferieur tourné à côté.*
I I *Les intercostaux exterieurs.*
a a *Les côtes.*
b b *Le sacrolombaire.*
c c *Le long ou* longissimus dorsi.
d *Le demi-épineux.*
e e *Les supercostales breves.*
f f *Les supercostales longues, les deux autres Figures représentent quelques muscles qui servent à l'expiration, situez à la partie anterieure du corps.*

La Figure 2. représente les muscles qui sont à chaque côté de la partie interieure du *sternum.*

A *Le* sternum.
B B *Les cartilages des côtes.*
a b c d e f *Les muscles sternocostales.*

La Figure 3. représente les muscles intercostales & les intercostaux intérieurs.

A *Les tégumens tournez à côté.*
B B *Les côtes.*
C C *Les corps des vertebres.*
a *L'aorte ouverte.*
b *La veine azygos.*
c *Un triple crochet qui leve le nerf, la veine, & l'artére intercostale.*
d d *Les intercostales qui s'inserent dant une côte plus avant que la voisine.*
e e *Les intercostales qui s'inserent dans la côte voisine.*
f f *Les intercostaux interieurs.*
g g *La pleure en son entier, mais séparée vers le derriere.*

Il y a de chaque côté du *sternum* quatre, cinq, & quelquefois encore plus de ces muscles, ils s'attachent au *sternum*, & montant obliquement, ils vont finir à la plûpart des vrayes côtes. *Fig.* 2. a b c d e f.

Outre ces muscles qui resserrent la poitrine, M. Verheyen en ajoûte encore quelques autres qu'il appelle intracostaux, qui sont les antagonistes de ceux qu'il a nommez supercostaux: Ils sont situez au-dedans de la poitrine sous la plevre, quelquefois il y en a six, sept, huit ou neuf; ils s'attachent à la partie interieure des côtes inferieures, & montant obliquement de-derriere en-devant, ils se terminent à la partie interieure des côtes superieures; quelques-uns à la côte voisine, & d'autres à une côte plus éloignée. *Fig.* 3. d d. e e.

Le sacrolombaire, le dentelé posterieur inferieur, les sternocostaux, & les intracostaux tirant tous les côtes en-bas conformément à leur progrès, resserrent la poitrine, & favorisent l'expiration.

CHAPITRE VIII.

Des muscles de l'avant-bras & du carpe.

Nous avons dit au Chapitre 15. du VI. Traité, que l'avant-bras est composé de deux os, qui sont ceux du coude & du rayon. L'os du coude est articulé avec l'*humerus* par ginglime, & son mouvement est borné à la fléxion & à l'extension; & l'os du rayon se joint avec l'*humerus* & le *cubitus*, par une double artrodie qui donne lieu aux mouvemens de pronation & de supination; c'est-à-dire, que cet os peut rouler de côté & d'autre avec beaucoup de facilité.

L'avant-bras est fléchi par deux muscles, qui sont le *biceps* & le brachial interieur.

Le biceps.

Le *biceps* est ainsi nommé, parce qu'il a deux têtes tendineuses, dont l'une est attachée à l'extrémité de l'apophyse coracoïde, & l'autre à la partie superieure du bord de la cavité glenoïde de l'omoplate, qui passant par une sinuosité, qui est à la partie superieure & anterieure de l'os du bras, se va joindre un peu au-dessous du cou du même os du bras à son autre tête, & ne forment alors qu'un ventre, qui descendant le long de la partie anterieure du bras, finit par un tendon assez délié, qui va s'attacher à

une tuberosité qui se trouve à la partie superieure & interieure du rayon, & par une aponevrose qui recouvre tout l'avant-bras, ce muscle dans son action sert à fléchir l'avant-bras. *Voyez Planche 26. Fig. 1.* E.

Comme ce tendon du *biceps* se trouve ordinairement sous la veine nommée mediane, qui paroît au milieu du pli du coude, il faut que les Chirurgiens prennent garde en seignant de piquer ce tendon qui en est fort proche, & l'on s'apperçoit bien-tôt de cette faute, par les fâcheux accidents dont cette piqueure est suivie, qui sont la grande douleur que le blessé ressent à l'instant, la tumeur énorme qui se fait à tout le bras, l'inflammation, la fiévre; & si l'on ne remedie promptement à tous ces accidens, la convulsion & le délire succedent bien-tôt, & la mortification survenant à la partie, peut faire périr le blessé en fort peu de tems.

L'aponevrose de ce muscle est plus exposée à être piquée dans la saignée que son tendon; aussi n'arrive-t-il que très-rarement que celui-ci soit blessé; c'est plûtôt l'aponevrose & les accidents qui accompagnent sa piqueure, sont moins considérables que ceux de la piqueure du tendon.

Lorsqu'après la piqueure du tendon la playe a été cicatrisée, il est quelquefois arrivé que la cicatrice de la peau s'est trouvée collée avec le tendon, à cause que dans la supuration de la playe il se fait au tendon une espece d'exfoliation ou séparation de quelque petite portion de la substance tendineuse, comme il arrive aux os découverts de s'exfolier pendant la guérison de la playe. Cette adhérence gêne le pli du coude, & fait que l'avant-bras ne sçauroit avoir sa parfaite extension; ce qui attire au Chirurgien & à la saignée de continuelles maledictions de la part du blessé, & de ceux qui s'interessent en sa faveur.

Dans l'interstice du muscle *biceps* & du deltoïde, à la partie exterieure du bras, on remarque un enfoncement qui est l'endroit où l'on applique le cautere; on l'apperçoit aisément, lorsqu'avec une main on étend & fléchit l'avant-bras alternativement, & qu'avec le pouce de l'autre main on touche cet endroit. Si l'on appliquoit un caustique sur un autre endroit, outre qu'on interesseroit l'action du bras, les douleurs qu'il causeroit au malade ne lui permettroient pas de le supporter long-tems.

Le brachial interieur ainsi nommé, parce qu'il occupe la partie interieure du bras, est caché sous le *biceps*, &

attaché à la partie superieure & anterieure de l'*humerus*. C'est une masse charnuë assez épaisse qui ne se leve point, à cause de son adherence, & va finir par une très-forte aponevrose à la partie superieure laterale & interieure du *cubitus* & du *radius*, & à la membrane qui les joint. *Fig. 1.* F.

Quand il arrive des playes transversales & profondes aux muscles fléchisseurs de l'avant-bras, faites par des instrumens tranchans, il faut d'abord plier l'avant-bras, afin de favoriser par cette situation la suture de la playe pendant que l'on fait la suture, & faire porter au blessé le bras en écharpe jusqu'à parfaite guérison, observant de lui faire un peu étendre & plier la jointure du coude de quatre en quatre jours, pendant qu'un serviteur approchera avec ses doigts les lévres de la playe, pour empêcher que le fil ne les déchire, & prévenir en même tems l'anchylose de cette jointure.

L'extension de l'avant-bras est faite par quatre muscles, qui sont, le long, le court, le brachial exterieur & l'*anconeus*.

Le long. Le long ainsi appellé, parce qu'il est le plus long des quatre, a son attache fixe à la côte inferieure de l'omoplate proche de son cou, & descendant le long de la partie posterieure de l'*humerus*, il finit par une large aponevrose à l'apophyse de l'os du coude nommée l'olecrâne. Cette aponevrose lui est commune avec les deux muscles suivans. *Fig. 1.* G.

Le court. Le court est attaché d'une part à la partie superieure & posterieure de l'*humerus*, & va se terminer à la même apophyse que le précédent. *Fig. 1.* H.

Le brachial exterieur. Le brachial exterieur, ainsi nommé parce qu'il occupe la partie exterieure du bras. Il est formé d'une masse charnuë qui s'attache à la partie posterieure & moyenne de l'*humerus*, & qui se termine à l'olecrâne, comme les deux muscles précédens. *Fig. 1.* I.

Le quatriéme extenseur de l'avant-bras appellé *anconeus*, ainsi dit parce qu'il est situé derriere le pli du coude, est le plus petit des quatre. Il a sa principale attache au condile exterieure de l'*humerus*, & finit en descendant entre le *cubitus* & le *radius*, à la partie laterale & exterieure du *cubitus*, trois ou quatre doigts au-dessous de l'olecrâne. L'aponevrose qui le couvre est commune aux trois autres extenseurs, & n'est couverte que de la peau seule; c'est pour cela que les blessures du coude sont très-

douloureuses, à cause de la contusion de cette membrane aponevrotique. *Fig. 3.* C.

Quand il arrive des playes transversales & profondes aux muscles extenseurs de l'avant-bras situez à la partie posterieure de l'*humerus*, faites par des instrumens tranchants ; il faut pour faciliter la réünion de la playe, faire un peu étendre le bras pendant que l'on en fait la suture, & le tenir dans la même situation pendant le traitement, & cependant faire mouvoir doucement par intervale la jointure du coude, de peur qu'elle ne s'anchylose.

C'est sur l'os du rayon, comme nous l'avons déja dit ailleurs, que se fait la pronation & la supination. Lorsque cet os se meut en-dedans, la main suit le mouvement de l'avant-bras, & se tourne aussi en-dedans; c'est ce qu'on apppelle pronation ; & quand le même os se meut du côté opposé, la main est tournée en dehors & c'est ce qu'on appelle supination.

Il y a deux muscles pour la pronation ; sçavoir le rond & le quarré. Le rond que sa figure a fait ainsi nommer, s'attache au condile interieur de l'*humerus*, & va finir obliquement par un tendon membraneux à la partie moyenne & exterieure du rayon. *Fig. 1.* K. **Le rond.**

Le quarré ainsi dit, à cause de sa figure quadrangulaire, est attaché à la partie inferieure & exterieure du *cubitus*, & se termine à la partie inferieure & interieure du *radius*. *Fig. 4.* D. **Le quarré.**

La supination se fait aussi par deux muscles, qui sont le long & le court. Le long ainsi nommé, parce qu'il a plus de longueur que son cogenere, a sa principale attache trois ou quatre doigts au-dessus du condile exterieur de la partie inferieure de l'*humerus*, & tournant autour du *radius*, il se termine à sa partie inferieure & interieure. *Fig. 1.* M. **Le long.**

Le court est fortement attaché au-bas du condile exterieur de l'*humerus*, pour aller passer autour du rayon qu'il enveloppe en finissant à sa partie superieure & interieure. *Fig. 1.* N.

Il est bon de remarquer qu'outre les précedens muscles le *biceps* a beaucoup de part à la supination de l'a-l'avant-bras, à cause que le tendon de ce muscle finit à une tuberosité qui est à la partie superieure laterale, & inferieure du rayon qu'il tire dans la supination du-dedans au-dehors, ce que l'on éprouve quand on fait effort

avec une clef pour ouvrir une porte, & que l'on pose en même tems les doigts de la main gauche sur le tendon du *biceps*, qui se trouve alors en contraction. Cette expérience m'a été communiquée par M. Winslow, Docteur de la Faculté de Medecine de Paris, & de l'Académie Royale des Sciences.

Le poignet a deux mouvemens propres, qui sont la fléxion & l'extension, & il peut aussi se mouvoir sur les côtez; c'est-à-dire en-dedans & en-dehors.

Il y a deux muscles pour la fléxion, & trois pour l'extension. Ces muscles & ceux des doigts ont un brasselet qui est un ligament très-fort, qu'on appelle annulaire. Il sert à joindre les deux os de l'avant-bras par leur partie inferieure, & contenant ensemble les tendons des muscles, il les empêche de sortir de leur place dans les actions violentes ausquelles ils sont destinez.

Le ligament annulaire.

Les deux muscles fléchisseurs du poignet sont le cubital interieur, & le radial exterieur. Le premier de ces muscles est nommé cubital, parce qu'il est situé au long de la partie interieure du *cubitus*. Il est attaché au condile interieur de l'*humerus*, & descendant le long du *cubitus*, il passe ensuite sous le ligament annulaire, & va finir par un gros tendon à l'os du carpe, qui est hors du rang qui est situé sur les autres du côté du petit canal. *Fig. 1.* P.

Le cubital interieur.

Le radial ainsi nommé, parce qu'il est situé le long du *radius*, & au-dedans du bras, est attaché au condile interieur de l'*humerus*, & se couchant le long du *radius*, il passe sous le ligament annulaire, & finit à l'os du metacarpe, qui soûtient la premiere phalange du doigt indice. *Fig. 1.* Q.

Le radial interieur.

Trois autres muscles servent à l'extension du poignet, qui sont le cubital exterieur, le long, & le court radial exterieur.

Le cubital exterieur.

Le cubital exterieur ainsi nommé, parce qu'il est étendu au long du coude exterieurement, a son attache au condile exterieur de l'*humerus*, & passant sous le ligament annulaire, il finit à la partie superieure & exterieure de l'os du metacarpe qui soûtient le petit doigt. *Fig. 2.* K.

Le long radial exterieur.

Le long radial exterieur ainsi dit parce qu'il est plus long que le suivant, est attaché un pouce au-dessus du condile exterieur de l'os du bras; puis s'étendant exterieurement le long du rayon, il passe sous le ligament annulaire, & s'attache à l'os du metacarpe qui soûtient le doigt indice. *Fig. 2.* D.

Le court radial exterieur est attaché au condile exterieure de l'*humerus*, & descendant avec le précédent derriere le *radius*, il passe sous le ligament annulaire, & va se terminer par un tendon un peu plus gros & plus fort que celui de l'autre à la partie inferieure & posterieure des deux os du metacarpe, dont l'un soûtient le doigt indice, & l'autre le doigt du milieu. *Fig.* 2. Q. Le court radial exterieur.

Outre le mouvement de flexion & d'extension que fait le carpe, il en fait encore deux autres, dont l'un est en-dedans, & l'autre en-dehors, & ces deux mouvemens de chaque côté, se font par un fléchisseur & un extenseur. Par exemple, le cubital interieur & exterieur agissent de concert quand le poignet se porte en-dedans & sur le côté, & le radial interieur & exterieur porte le poignet d'un sens opposé; c'est-à-dire en-deho.

CHAPITRE IX.

Des muscles des doigts.

Le pouce & les quatre doigts sont disposez à accomplir quatre sortes de mouvemens, qui sont fléxion, extension, adduction & abduction. Les muscles des doigts.

Les muscles qui servent aux mouvemens des doigts sont communs & propres. On appelle muscles communs ceux qui font mouvoir plusieurs doigts, & ceux qu'on appelle propres, ne font mouvoir qu'un seul doigt en particulier.

Les muscles communs qui servent à la flexion des doigts, sont le sublime & le profond. Le sublime ainsi nommé, parce qu'il est situé au-dessus de son congenere, a son attache au condile interieur de l'*humerus*, puis se partageant vers le poignet en quatre tendons qui passent sous le ligament annulaire, ces tendons vont s'attacher à la seconde phalange des os des quatre doigts. Ces tendons ont chacun à leur extrémité une petite fente par où passent les tendons du profond. *Fig.* 1. R. Le sublime.

Il arrive quelquefois à un des tendons du sublime vers le poignet, avant qu'ils passent sous le ligament annulaire une petite tumeur ronde ou oblonge, dure, & indolente, qu'on appelle ganglion, difficile à guérir, parce qu'elle est formée d'une matiere froide & interrestre, qui est difficile à résoudre. Job-Van-Metchren dit dans ses Observations Chirurgicales, qu'il a guéri à l'instant plusieurs

de ces tumeurs, en frappant fortement dessus avec le poignet, jusqu'à ce qu'il voyoit que la matiere qui causoit la tumeur s'étoit épanchée. D'autres tentent de l'écraser avec le pouce en la frottant rudement & fréquemment, puis y appliquent une plaque de plomb frottée d'argent-vif.

Le profond.

Le muscle profond ainsi nommé, parce qu'il est situé plus profondément que le précédent, a sa principale attache à la partie superieure & inferieure des os du coude, & du rayon adherant à la membrane qui les joint, après quoi il se divise en quatre tendons, lesquels après avoir passé sous le ligament annulaire, & par les fentes des tendons du sublime, se terminent à la troisiéme phalange des doigts. *Fig.* 1. S.

Ces tendons sont forts & enfermez chacun dans une guaine membraneuse, qui est une propagation du ligament annulaire, qui devient à l'endroit des doigts presque cartilagineuse, & s'étend jusqu'à leur extrémité. D'autres prétendent que ces guaines membraneuses sont des productions de l'aponevrose du muscle palmaire, dont nous parlerons dans la suite.

Il est à remarquer qu'à l'endroit où les tendons du profond passent par les fentes des tendons du sublime, il y a à chaque guaine une fente longitudinale, qui fait que la guaine ne forme aucun obstacle au mouvement des tendons. Cette guaine est interieurement parsemée d'un si grand nombre de petites glandes à la paume de la main, qu'il n'y a pas un point dans le tuyau où il n'y en ait. Ces petits grains glanduleux séparent la liqueur huileuse qui enduit le canal de la guaine, & rend les tendons plus fléxibles.

Cette guaine empêche encore que dans la fléxion des doigts, les tendons ne se jettent à droite & à gauche, & qu'ils ne s'élevent à la paume de la main, & en remplissent le creux d'une maniere incommode.

Quand le suc huileux que les glandules séparent dans la guaine, vient à s'enflammer & à se corrompre, il s'y forme un panaris très-douloureux, sur-tout au doigt malade, quoiqu'il ne soit pas extraordinairement tumefié; arce que la matiere qui fermente n'ayant pas lieu de s'étendre dans ce canal cartilagineux, irrite sans cesse par son acrimonie les tendons, les gâte & les corrompt en peu de tems; & ne pouvant se faire jour au-travers du cartilage, reflue tout le long de la guaine, & même jusqu'au-delà du ligament annulaire, & y forme plusieurs abcez

abcès qui occasionnent un dépôt énorme sur la main & sur tout l'avant-bras, & engagent les Chirurgiens à faire par des incisions réïterées un terrible délabrement dans ces organes, & jettent le malade dans un grand danger; & le panaris n'a pas des suites moins fâcheuses, quand il se forme sous la guaine, où entre le perioste & l'os: car la douleur est encore plus grande, la fiévre survient, le délire, les convulsions, la syncope, & la mortification, à moins que pour donner issuë à la matiere, on ne fasse une incision suffisante à côté du doigt en ménageant les tendons.

Il y a un muscle commun pour l'extension des doigts, qui est nommé le grand extenseur, à cause de sa grandeur. Il est attaché au bas du condile exterieur de l'os du bras, avant que d'arriver au poignet il se divise en quatre tendons plats & comme membraneux, qui passant sous le ligament annulaire, & sur le dos de la main, vont finir à la derniere phalange des quatre doigts. *Fig.* 2. E.

Les ganglions arrivent bien plus souvent aux tendons du grand extenseur commun, qu'à ceux du sublime.

Les quatre lombricaux.

Les quatre muscles appellez lombricaux, parce qu'ils ressemblent à des vers qui sont situez dans la paume de la main, & s'attachent à la guaine membraneuse des tendons du profond, puis étendus obliquement vers la partie laterale interieure des doigts, se terminent à leurs premieres phalanges, aidez des muscles introsseux interieurs, ils servent à l'adduction: Quelques-uns prétendent que les lombricaux servent à fléchir les premieres phalanges des doigts. *Fig.* 5. e e.

Les muscles introsseux sont ainsi nommez, parce qu'ils occupent les trois espaces qui sont entre les quatre os du metacarpe. On en compte six, dont il y en a trois interieurs, & trois exterieurs.

Les trois introsseux interieurs.

Les interieurs ainsi dits, parce qu'ils occupent les espaces qui sont du côté de la paume de la main, sont attachez à la partie laterale & exterieure des trois premiers os du metacarpe, puis mêlant leurs tendons avec trois de ceux des lombricaux, vont se terminer à la partie laterale & interieure des trois premieres phalanges des os des doigts du milieu, de l'annulaire, & du petit doigt qu'ils amenent du côté du pouce, & c'est ce qu'on appelle l'adduction. *Fig.* 6. a a a.

Les trois introsseux exterieurs.

Les introsseux exterieurs ainsi appellez, parce qu'ils sont exterieurement situez du côté du dos de la main, ont

leur attache à la partie laterale interieure du second, du troisiéme & du quatriéme os du metacarpe, & finissent à la partie laterale exterieure des trois premiers phalanges des os des doigts indices du milieu & de l'annulaire, qu'ils éloignent du pouce, ce qui est appellé l'abduction. *Fig.* 7. a a a.

Lorsque les interosseux agissent tous ensemble, ils tiennent les doigts serrez les uns contre les autres, parce que les deux côtez sont également tirez, & en même tems.

A l'égard des muscles intercostaux M. Winslow Docteur de la Faculté de Medecine de Paris, & celebre Anatomiste de l'Académie Royale des Sciences, prétend que le premier des trois interieurs s'insere au doigt *index*, pour en faire l'abduction; le second s'insere au doigt annulaire pour en être l'adducteur. L'insertion du troisiéme est au petit doigt, pour le mouvoir dans le même sens que l'annulaire; de sorte que le doigt *medius* n'a aucune part dans les interosseux interieurs.

Des muscles introsseux exterieurs, les deux premiers s'inserent uniquement au doigt *medius*, pour en faire le mouvement d'adduction & d'abduction, & que le troisiéme s'insere au doigt annulaire, & en est l'abducteur. Ainsi les trois interosseux exterieurs ne sont employez selon ce sçavant Anatomiste, que pour deux doigts.

Le doigt indice a deux muscles propres.

Outre un tendon que le doigt indice reçoit de l'extenseur commun, il a encore deux muscles qui lui sont propres; l'un est son indicateur, qui sert à le dresser & à le diriger vers l'objet que nous voulons faire envisager, l'autre est l'abducteur qui le mene vers le pouce.

L'indicateur.

L'indicateur a son attache à la partie moyenne & posterieure du *cubitus*, & il se termine le plus souvent par un double tendon à la partie laterale & exterieure de la deuxiéme phalange du doigt indice. *Fig.* 2. I. i.

L'adducteur de l'indice.

L'adducteur de l'indice est attaché à la partie anterieure & interieure de la premiere phalange du pouce, & finit au-dedans du premier os du doigt indice; il est situé au-dehors dans le large espace qui est entre la premiere phalange du pouce, & l'os du metacarpe qui soûtient le doigt indice. Ce muscle ne paroît jamais mieux prononcé que lorsqu'on fait passer le doigt indice par-dessus le pouce, comme pour l'embrasser par son milieu; mais il faut serrer pour en mieux voir la tumeur. *Fig.* 6. a.

Le petit doigt a deux muscles.

Le petit doigt a aussi deux muscles particuliers, outre le tendon qu'il reçoit de l'extenseur commun, l'un sert à

l'étendre, & l'autre à l'éloigner des autres doigts.

L'extenseur propre du petit doigt est attaché au bas du condile exterieur de l'*humerus*, & se confond d'abord avec l'extenseur commun, puis couché entre les os du coude & du rayon, il passe par-dessous le ligament annulaire, & se divise quelquefois en deux tendons qui se terminent à la deuxiéme phalange de la partie laterale & exterieure du petit doigt. Ce muscle aide à l'extenseur commun à étendre le petit doigt. *Fig.* 2. O. L'extenseur propre.

Celui qui l'écarte des autres doigts est appellé *hipotenar*, il est attaché d'une part au petit os du carpe qui est situé sur les autres du côté du petit doigt, & de l'os du metacarpe qui soûtient le même doigt. C'est une masse de chair fort épaisse, dont le tendon couché en-dehors sur les trois phalanges ausquelles il est attaché, fait l'abduction du petit doigt en l'éloignant des autres. *Fig.* 7. a. L'hipotenar.

Il nous reste à parler d'un dernier muscle nommé palmaire, que quelques-uns mettent au rang des muscles des doigts, pendant que d'autres le donnent en particulier à la paume de la main, ce qui est plus raisonnable, & d'autres le mettent au nombre des fléchisseurs du carpe. Il est nommé palmaire, parce qu'il se termine à la paume de sa main qu'il tapisse de son aponevrose; cependant il ne se trouve pas toûjours, quoique l'aponevrose s'y trouve. Le palmaire.

Il est situé sur les muscles du poignet en-dedans & est attaché au condile interieur de l'*humerus* par un principe charnu, & forme ensuite un tendon long & fort délié; puis passant seul sur le ligament annulaire, il dégenere dans une large aponevrose, qui se confond avec la peau de la paume de la main, & en la ridant il y fait un creux capable de contenir quelque corps liquide ou solide; c'est ce qu'on appelle vulgairement le gobelet de Diogene, ou la tasse des gueux. Ce muscle est aidé dans cette action par trois autres muscles nommez *tenar*, *antitenar*, & *hipotenar*. *Fig.* 1. O o.

Quelques-uns admettent un second palmaire qu'ils appellent le court: il est situé sous l'aponevrose du premier, il s'attache à l'os du metacarpe qui soûtient le petit doigt, & de celui qui est situé par-dessus les autres os du carpe, il s'avance transversalement, & va s'inserer au huitiéme os du carpe. On a observé qu'il manque quelquefois aussibien que le premier; il sert à rendre la paume de la main concave, & tous les deux semblent concourir avec les fléchisseurs du carpe.

Les muscles du pouce. Les mouvemens particuliers du pouce sont accomplis par cinq muscles, qui sont un fléchisseur, deux extenseurs, un abducteur, & un adducteur.

Le fléchisseur. Le fléchisseur du pouce est attaché d'une part à la partie superieure & interieure du rayon, & passant sous le ligament annulaire, & sous le *tenar*, il va se terminer à la derniere phalange du pouce. *Fig.* 1. T t.

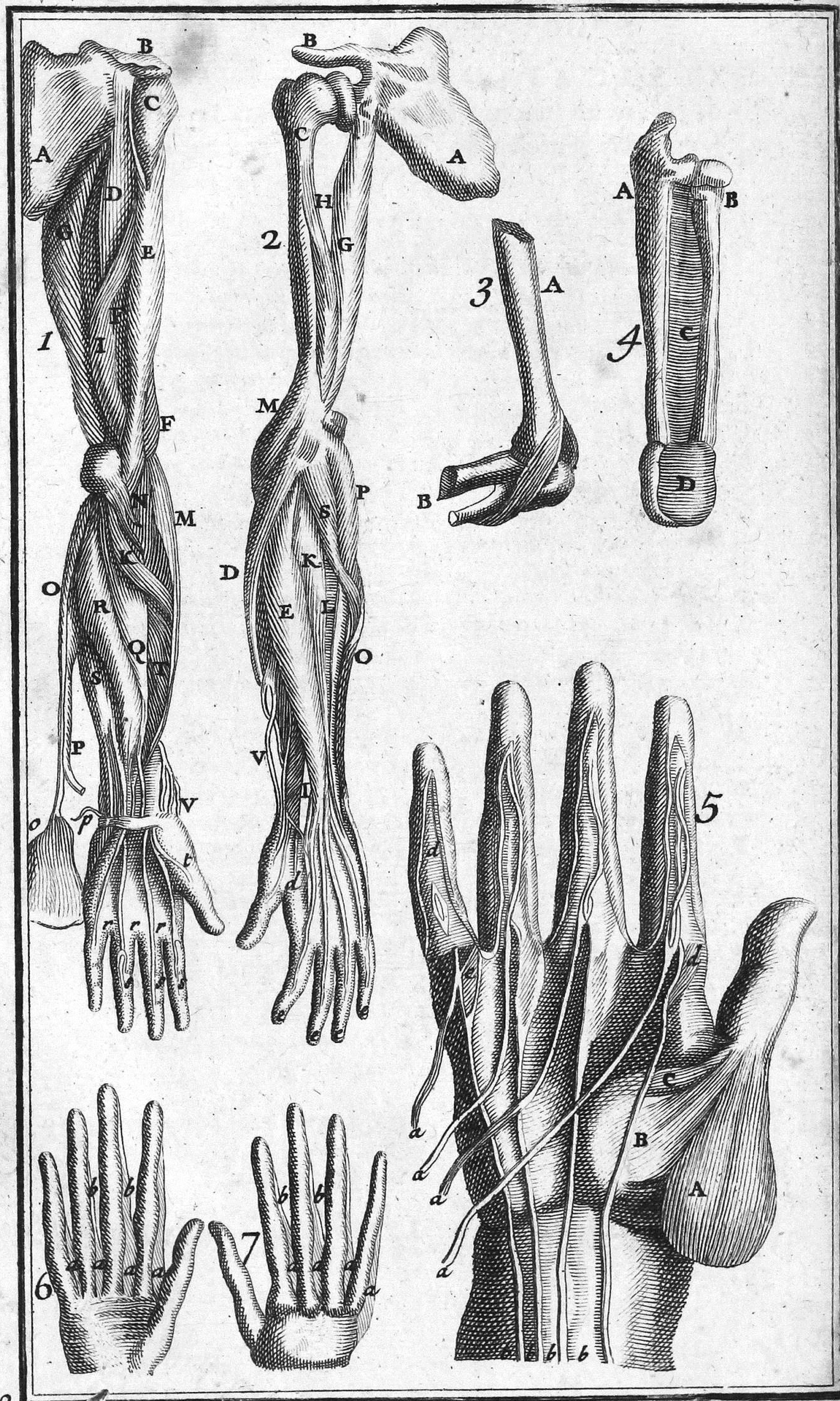
Le long. Le premier des extenseurs s'appelle le long, parce qu'il a plus de longueur que celui qui le suit. Il a son attache fixe à la partie superieure & exterieure du rayon; puis montant par-dessus cet os, & passant ensuite sous le ligament annulaire, il a son attache mobile par un tendon fourchu au second os du pouce qu'il étend. *Fig.* 2. F.

Le court. Le second extenseur appellé le court, est attaché un peu plus bas que le précedent, on l'a quelquefois trouvé divisé en quatre tendons, dont trois passant sous le ligament annulaire, vont s'attacher à la grosse phalange du pouce qui soûtient les autres, & le quatriéme s'attache auprès du tendon du long extenseur. *Fig.* 2. N.

Le tenar. Le pouce est éloigné des autres doigts par le *tenar*. C'est ce muscle qui fait l'éminence que les Chiromanciens appellent le mont de Venus. Il est attaché aux os du carpe qui sont du côté de la premiere phalange du pouce, & finit à la partie laterale & exterieure de la seconde phalange. *Fig.* 5. A B.

L'antitenar. Le pouce est approché des doigts par un autre muscle appellé *antitenar*. Il est attaché aux os du metacarpe qui soûtiennent le doigt du milieu & l'indice, & se termine lateralement en-dedans à la deuxiéme phalange du pouce, & l'approche ainsi des autres doigts. *Fig.* 5. C.




1
2
3
4
5
6
7

EXPLICATION DES FIGURES de la trente-sixiéme Plauche, où sont représentez les muscles de l'avant-bras, & ceux de la main.

La Figure 1. représente la partie anterieure du bras.

A *L'omoplate recouvert avec le muscle souscapulaire.*
B *Une des apophyses.*
C *L'os du bras.*
D *Le muscle coracoïdien.*
E *Le* biceps.
FF *Le brachial interieur.*
G *Le long extenseur du bras.*
H *Le court extenseur.*
I *Le brachial exterieur.*
K *Le rond pronateur du rayon.*
L *Le quarré pronateur du rayon.*
M *Le long supinateur du rayon.*
N *Le court supinateur.*
Oo *Le muscle palmaire.*
Pp *Le cubital interieur pour le carpe.*
Q *Le radial interieur pour le carpe.*
R *Le muscle sublime.*
rrr *Ses tendons.*
S *Le profond.*
sss *Ses tendons.*
Tt *Le fléchisseur du pouce.*
V *L'extenseur du pouce avec trois de ses tendons.*
a *Le ligament annulaire.*

La Figure 2. représente la partie posterieure du bras.

A *Le dos de l'omolate.*
BCGHMPSV. *Le même comme à la Figure 1.*
DQ *Le radial exterieur qui est double pour le carpe.*
K *Le cubital exterieur pour le carpe.*
E *Le grand extenseur commun pour les doigts.*
eee *Ses tendons.*
FN *Le long & le court extenseur du pouce.*
Li *L'indicateur ou l'extenseur propre du doigt indice.*
L *Une partie du* cubitus *avec le ligament.*
O *L'extenseur propre du petit doigt.*

La Figure 3. représente.

A *Une partie de l'os du bras.*
B *Les deux parties des os du coude & du rayon.*
C *Le muscle* anconeus.

La Figure 4. représente.

A *Le* cubitus.
B *Le* radius.
C *Le ligament.*
D *Le muscle quarré pronateur du rayon.*

La Figure 5. représente la main avec quelques-uns de ses muscles.

AB *Le thenar qui n'est qu'un*

seul muscle.

C *L'antithenar.*

a a a a *Les tendons du sublime.*

b b b b *Les tendons du profond.*

c c *L'endroit où les tendons du profond passent par les fentes des tendons du sublime.*

d *La guaine en son entier au petit doigt, dans laquelle les tendons susdits sont retenus dans leur situation.*

e e *Les muscles lombricaux.*

La Figure 6. représente les muscles interosseux interieurs au-dedans de la main.

a a a *Les muscles entrosseux exterieurs.*

b b *Les extrémitez superieures des muscles entrosseux exterieures.*

La Figure 7. représente les muscles entrosseux exterieurs du côté du dos de la main.

a a a *Les muscles entrosseux exterieurs.*

b b *Le extrémitez superieures des muscles entrosseux interieurs.*

A ce que nous avons dit ci-devant du panaris qui arrive aux autres doigts, il est à propos d'observer que celui qui arrive au pouce, ne communique point sa douleur aux autres doigts, & la douleur ne se fait sentir que jusqu'au milieu de l'avant-bras, au lieu que lorsque le mal est aux autres doigts, la douleur s'étend jusqu'à la partie inferieure du coude: La raison est que les muscles propres du pouce s'attachent à la partie moyenne des os de l'avant-bras, & au contraire, les muscles qui servent à la fléxion des autres doigts sont communs à tous les doigts; de sorte que lorsqu'un des doigts souffre, ils souffrent tous, & la douleur doit se communiquer jusqu'au condile interieur de l'os du bras, à cause que les muscles fléchisseurs des doigts y sont attachez.

Il y a grande tumeur à la paume de la main, & moins de douleur, grande douleur au ligament annulaire, & peu de tumeur, & la douleur & la tumeur s'étendent alternativement plus ou moins jusqu'au condile interieur du coude.

La cause de cette varieté d'accidens vient de ce que la guaine dans laquelle les tendons des muscles fléchisseurs des doigts sont enfermez, est en partie membraneuse, & en partie cartilagineuse; de maniere qu'elle est capable d'extension aux endroits où elle est membraneuse, comme à la paume de la main, où il y a beaucoup de tumeur

& moins de douleur ; mais tout le long des doigts où elle est cartilagineuse, l'humeur âcre & mordicante qui ne peut pas s'étendre, comprime & irrite violemmment le tendon, y cause beaucoup de douleur & moins de tumeur.

Il y a aussi une grande douleur au ligament annulaire, & moins de tumeur, à cause que ce ligament étant dur, il ne peut pas prêter suffisamment ; de maniere qu'il comprime les tendons douloureux & tumefiez par l'inflammation.

Enfin la douleur & la tumeur s'étendent jusqu'au condile interieur de l'os du bras, par l'inflammation qui se communique aux muscles qui s'attachent en cet endroit, & qui peuvent se tumefier assez facilement, leur membrane étant fort mince, & par conséquent fléxible & capable d'extension.

Cependant il arrive quelquefois que la matiere contenuë dans la guaine a assez d'acrimonie pour la percer ; il faut alors y faire une grande ouverture pour donner une issuë libre à la matiere qui y est encore contenuë.

Les tendons extenseurs des doigts étant coupez transversalement, ces organes perdent leur action, & le blessé ne peut les étendre ; en ce cas il faut tenir les doigts élevez & dans une forte extension, & réünir les tendons divisez au moyen de la suture enchevillée, & les tenir dans cette situation jusqu'à la parfaite consolidation de la playe.



CHAPITRE XI.

Des muscles de la jambe & du tarse.

Les muscles de la jambe.

LA jambe fait quatre sortes de mouvemens, qui sont la fléxion, l'extension, l'adduction, & l'abduction.

Les muscles fléchisseurs de la jambe sont quatre ; sçavoir le demi-nerveux, le demi-membraneux, le *biceps*, & le gresle posterieur.

Le demi-nerveux.

Le demi-nerveux ainsi nommé, parce qu'outre sa substance charnuë il tient de la nature du nerf, a son attache charnuë à la tuberosité de l'os *ischion*, & se termine vers son milieu par un long tendon assez menu à proportion de son ventre, & va finir par une aponevrose à la partie superieure laterale & interieure du *tibia*, plus de quatre doigts au-dessous de sa grosse apophyse. *Voyez Pl.* 37. *Fig.* 2. H.

Le demi-membraneux

Le demi-membraneux, ainsi dit parce qu'il tient en quelque façon de la nature des membranes, s'attache aussi au même endroit de la tuberosité de l'os *ischion*, comme le précedent par un principe membraneux, qui devient ensuite un muscle fort épais & charnu, puis va par un gros & court tendon, se terminer à la partie superieure & posterieure du *tibia*. *Fig.* 2. G.

Le biceps.

Le *biceps* est ainsi appellé parce qu'il a deux têtes. Il s'attache par une de ses têtes qui est la plus longue à la partie inferieure de la tuberosité de l'*ischion*, & par l'autre qui est la plus courte, mais très-forte ; il adhere étroitement à la ligne aiguë qui se trouve à la partie moyenne & posterieure du *femur*. Ces deux têtes se joignant ensemble, forment un tendon plat & très-ferme qui va se terminer à la partie superieure & posterieure du peroné. *Fig.* 2. FF.

Le gresle posterieur.

Le gresle posterieur ainsi nommé, parce qu'il est fort menu, a sa principale attache à la partie anterieure & posterieure de l'os *pubis*, à l'endroit où il est joint avec l'*ischion* dans un jeune sujet, & va en descendant par le dedans de la cuisse, se terminer à la partie superieure & interieure du *tibia*. *Fig.* 2. K.

Quand il arrive des playes profondes, transversales ou obliques à la partie posterieure de la cuisse, faites par des

instrumens tranchans, aprés avoir fait fléchir la jambe, il faut faire à la playe une suture enchevillée, aprés quoi il faut tenir la cuisse dans la même situation jusqu'à la guérison parfaite de la playe. Il faut observer la même chose lorsque des playes de cette nature arrivent à la partie anterieure de la cuisse; c'est-à-dire, aux muscles extenseurs de la jambe, avec cette difference que la jambe doit rester étenduë.

Les extenseurs de la jambe sont aussi quatre; sçavoir le droit gresle, le vaste interieur, le vaste exterieur, & le crural.

Le droit gresle, ainsi nommé parce qu'il a une figure droite depuis son commencement jusqu'à sa fin, a sa principale attache à la petite éminence de l'os *ilion*, que l'on appelle l'épine anterieure & inferieure, pour la distinguer de l'autre qui est superieure. *Fig. 1.* F. **Le droit gresle.**

Le vaste interieur ainsi dit, parce qu'il fait cette grosse masse de chair située au-dedans de la cuisse; il s'attache à la partie interieure & posterieure du *femur*, un peu au-dessous du petit *trochanter*. *Fig. 1.* E H. **Le vaste interieur.**

Le vaste exterieur, ainsi nommé pare qu'il est situé à la partie exterieure de la cuisse, est une grosse masse de chair qui est attachée à la racine du grand *trochanter*, & qui couvre toute la partie laterale & exterieure de la cuisse. *Fig. 1.* G. **Le vaste exterieur.**

Le muscle crural est une masse de chair qui est adherente à l'os de la cuisse, comme le brachial interieur l'est à l'os du bras, & qui ne se levent point tous deux dans la dissection des muscles. Celui-ci a son attache fixe à la partie anterieure & superieure pu *femur*, entre les deux *trochanters*, & revêtant l'os de la cuisse en-devant, se joint avec les trois précedents, & se terminent tous quatre par une large aponevrose, qui passant par-dessus le genou, embrasse la rotule & va s'attacher deux doigts au-dessous de la tuberosité qui est au-devant de la grosse apophyse du *tibia*. *Fig. 1.* H. **Le crural.**

Quand on est obligé de faire l'amputation de la jambe, il y a des Praticiens qui disent qu'il faut faire cette section quatre travers de doigts au-dessous de l'articulation; mais alors on couperoit les tendons qui ont plus loin leur attache inferieure, & aprés l'opération les muscles se retirant vers leur attache superieure une grande portion de l'os seroit découverte, & seroit un tems infini à se séparer, comme on ne l'a vû arriver que trop souvent.

On peut prévenir cet inconvenient en faisant la section au moins à six travers de doigts au-dessous de l'articulation, parce que l'on est alors au-dessous des tendons extenseurs, & que les chairs que l'on a repoussé vers le haut, peuvent en s'abaissant recouvrir les os, & cette longueur du moignon lui donne après la guérison un plus ferme appui sur la jambe artificielle.

Le coûturier. L'adduction de la jambe est executée par un muscle fort long, appellé coûturier, parce qu'il fait croiser la jambe, comme font les Tailleurs d'habits lorsqu'ils travaillent. Il a son attache à la partie anterieure & superieure de l'os des isles, puis étant couché obliquement sur la partie interieure de la cuisse, il va se terminer à la partie laterale & interieure du *tibia* qu'il tire en-dedans. Quelques-uns veulent qu'il soit aidé à faire ce mouvement par le gresle posterieur. *Fig. 1.* C.

C'est sous le coûturier que sont situez la veine & l'artére crurale, & un gros nerf appellé crural, qui vont se distribuer à la jambe & au pied : ce qui doit engager les Chirurgiens quand ils ont des incisions à faire au-dedans de la cuisse, à ne pas pousser leurs instrumens assez profondément pour donner atteinte à ces vaisseaux.

Fabrice Hilden dans la 52. Observation de sa troisiéme Centurie, rapporte l'histoire d'un Charlatan, qui voulant emporter une tumeur qu'un homme de qualité avoit au-dedans de la cuisse, ignorant la situation de ces vaisseaux, ne manqua pas de les ouvrir, & que le malade mourut avant que l'on pût arrêter l'hemorragie.

C'est aussi dans un petit espace qui se trouve entre le muscle coûturier & le vaste interieur à la partie interieure & superieure de la cuisse, que l'on peut appliquer le cautere.

L'abduction ou l'éloignement de la jambe s'execute par deux muscles, qui sont le poplitée & le membraneux.

Le poplitée. Le poplitée ou jarretier, ainsi dit, parce qu'il est situé sous le jarret, est attaché à la partie inferieure du condile exterieur de l'os de la cuisse, puis couché obliquement sur les deux os de la jambe dans la cavité du jarret, il va finir à la partie superieure & interieure du *tibia*. *Fig. 2* B.

Aquapendenté en a une fois trouvé deux dans chaque jarret, un dessus, l'autre dessous, qui se touchoient l'un l'autre.

Le membraneux. Le muscle membraneux ou la bande large, qu'on ap-

pelle en latin *fascia lata*, est ainsi appellé, parce qu'il ressemble à une bande qui enveloppe exterieurement les muscles de la cuisse, est attaché par un commencement charnu à l'épine superieure & interieure de l'os des isles ; puis dégénerant dans une large & épaisse membrane, & couvrant les muscles de la cuisse & de la jambe, il s'attache à la partie superieure & exterieure du peroné, & l'on peut même assez souvent conduire cette membrane jusqu'au pied. Ce muscle conjointement avec le poplitée tire la jambe en-dehors. *Fig.* 1. D.

Les Chirurgiens doivent observer que lorsqu'il se forme un abcès sous ce muscle membraneux, le pus s'échappe aisément dans l'interstice des muscles qui sont au-dessous, parce que la matiere de l'abcès a plus de facilité à se glisser dans l'espace de ces chairs fléxibles, qu'à pénétrer le tissu de cette membrane fort serrée. Il faut alors pour prévenir cet épanchement du pus entre ces muscles, faire une grande incision selon la longueur de cette membrane, qui ne permette pas au pus de faire un long séjour dans le sac de l'abcès, & en glissant le doigt indice sous la membrane, il en faut rompre & détacher toutes les adherences, afin que le pus sorte librement de toutes parts.

Le pied consideré sans les orteils, est composé du tarse & du metatarse ; il est susceptible du mouvement de fléxion, d'extension, d'adduction, & d'abduction.

La fléxion se fait par deux muscles, qui sont le jambier & le peronier anterieur.

Le jambier anterieur, ainsi nommé parce qu'il est placé le long du principal os de la jambe, a son attache fixe à la partie superieure & anterieure du *tibia*, puis passant son tendon sous le ligament annulaire, il se divise en deux autres tendons, dont l'un s'attache au premier os cuneiforme, & l'autre à l'os du metatarse qui soûtient le pouce. *Fig.* 1. K. Le jambier exterieur.

Le peronier anterieur, ainsi appellé parce qu'il accompagne l'os de la jambe, que l'on nomme peroné, est attaché à la partie moyenne & exterieure du peroné, & passant son tendon par la fente qui est sous la malleole exterieure, il va finir pardevant à l'os du metatarse qui soûtient le petit doigt. *Fig.* 1. Q. Le peronier anterieur.

L'extension du tarse se fait par six muscles, qui sont les jemeaux, le solaire, le plantaire, le jambier posterieur, & le peronier posterieur.

Les jemeaux, ainsi appellez parce qu'ils sont sembla- Les jemeaux.

bles en tout, & placez à côté l'un de l'autre : leurs têtes sont attachées au derriere des deux condiles du *femur*, & forment par leur réünion une maniere de tendon aponevrotique qui se confond avec celui du solaire qui suit. *Fig.* 2. NN.

Le solaire. Le solaire ainsi appellé ; à cause qu'il ressemble à un poisson de mer qui a le nom de solle, est situé sous les jemeaux. Ce muscle est assez épais, & ces trois muscles assemblez forment ce qu'on appelle le gras de la jambe. Le solaire est attaché à la partie superieure & posterieure du *tibia* & du peroné, & confondant son tendon avec celui des jumeaux, il se termine à la partie posterieure de l'os du talon. *Fig.* 2. o o.

C'est la réünion de ces tendons qui forme la grosse corde fibreuse qui s'attache derriere l'os du talon, que l'on appelle tendon d'Achille. Hypocrate l'appelle le gros tendon.

D'anciens Praticiens ont prétendu que les playes de ce tendon étoient mortelles ; mais l'expérience a fait voir le contraire, puisqu'on a vû réüssir la réünion de ce tendon par le moyen d'une suture enchevillée artistement faite, en faisant tenir le pied étendu & la jambe pliée pendant tout le tems necessaire à sa réünion.

Les playes transversales faites à ces muscles extenseurs du pied, par des instrumens tranchans, doivent aussi être réünies par la même suture enchevillée, & par la situation convenable.

Le cautere s'applique aussi à la jambe, entre les muscles qui forment le gras de la jambe & la partie laterale interieure du *tibia*, quatre doigts au-dessous du genou.

Le plantaire. Le muscle nommé plantaire, parce qu'on prétend qu'il forme sous la plante du pied une aponevrose semblable à celle que forme le palmaire à la paume de la main : mais l'aponevrose qui passe par le milieu de la plante du pied, & qui couvre les muscles qui la remplissent, n'est pas une production du plantaire, mais du tendon d'Achille qui la forme par l'épanoüissement de ses filets. Ce muscle est charnu dans son commencement, & se cache entre les jumeaux. Il est attaché au condile exterieur de l'os de la cuisse, & descendant obliquement par un tendon large & gresle derriere la jambe à côté du solaire, partie laterale & interieure, en se continuant jusqu'au *calcaneum*, il se termine près de l'endroit où s'attache le tendon d'Achille. *Fig.* 3. A.

Le jambier posterieur a son attache à la partie posterieure de l'os de la jambe, puis s'appliquant au-derriere du peroné, & adherant fortement à la membrane qui joint ces deux os ensemble, il produit deux tendons qui passent par la fente de la malleole interieure, dont l'un se termine à l'os scaphoïde, & l'autre au premier os cuneiforme qui répond au pouce. *Fig.* 2. S. Le jambier posterieur.

Le peronier posterieur est attaché à la partie superieure & exterieure du peroné, & passant sous le ligament annulaire, & par la fente de la malleole exterieure, conjointement avec le peronier anterieur, il finit à la partie laterale & exterieure du cuboïde, & il s'avance quelquefois jusques sous le dernier os du metatarse. *Fig.* 2. U. Le peronier posterieur.

Le tarse, outre la fléxion & l'extension, fait encore les mouvemens d'adduction & d'abduction; c'est-à-dire qu'il est porté sur les côtez en-dedans ou en-dehors. Ces mouvemens ne peuvent être accomplis que par l'action de deux antagonistes, par exemple, quand un extenseur & un fléchisseur du même côté agissent, comme le jambier anterieur & posterieur, le pied est porté en-dedans, & c'est l'adduction, & quand ce sont les deux peroniers, le pied est jetté en-dehors, & c'est l'abduction.

CHAPITRE XXVII.

Des muscles des orteils.

Les orteils ou les doigts du pied, ont comme ceux de la main quatre sortes de mouvemens, qui sont ceux de fléxion, d'extension, d'adduction, & d'abduction, & ces mouvemens se font aussi comme à la main par des muscles communs, & par des muscles propres. Les quatre orteils, le pouce excepté, sont fléchis par deux muscles qui sont encore nommez comme à la main, le sublime & le profond. Les muscles des orteils.

Le sublime ainsi appellé, parce qu'il est exterieure que son cogenere, est attaché a la partie inferieure & interieure du *calcaneum*, puis s'étant partagé en quatre tendons, dont les trous donnent passage aux tendons du profond, ils vont finir aux deux phalanges des quatre orteils. *Fig.* 2. V. Le sublime.

Le muscle nommé profond, à cause de sa situation plus profonde, à sa principale attache à la partie superieure Le profond.

& interieure du *tibia* & du peroné, puis passant sous le ligament annulaire par la malleole interieure, & par la sinuosité du *calcaneum*, il se divise en quatre tendons, qui passant par les trous des tendons du sublime, vont s'attacher aux os de la derniere phalange des orteils. *Fig.* 2. T.

Les muscles qui servent à l'extension des quatre orteils, sont le long & le court.

Le long.

Le long est aussi nommé extenseur commun des orteils, parce qu'il en étend quatre, pendant que d'autres muscles servent à l'extension de quelque orteil en particulier. Il est attaché à la partie superieure & anterieure du *tibia*, à l'endroit où il se joint au peroné, & passant sous le ligament annulaire, il va finir aux premieres & deuxiémes jointures des quatre orteils. *Fig.* 1. M.

Le court.

Le court ou le *pedieus* ainsi dit, parce qu'il est placé sur le pied. Il a son attache *au calcaneum*, & à la partie superieure & exterieure de l'astragale. Il se divise après cela en quatre tendons, qui finissent aux premieres jointures des quatre orteils. *Fig.* 1. N.

Les quatre lombricaux.

L'adduction de ces quatre orteils est accomplie par les lombricaux & les interosseux interieurs. Les quatre lombricaux sont attachez aux tendons du profond, & à une masse de chair qui est sous la plante du pied, & s'unissant avec les tendons des quatre introsseux, ils vont s'attacher à la partie laterale & interieure des premiers os des quatre orteils. Quelques-uns prétendent que les lombricaux fléchissent les premieres articulations des quatre orteils.

Les quatre introsseux interieurs.

Les quatre introsseux interieurs remplissent inferieurement les quatre espaces qui sont entre les cinq os du metatarse. Ils sont attachez aux os du tarse, & à la partie laterale exterieure des os du metatarse, & se terminent avec les lombricaux à la partie laterale & interieure des premiers os des orteils, qu'ils tirent vers le gros orteil.

Les quatre introsseux.

Les quatre introsseux exterieurs font l'abduction des quatre orteils. Ils occupent la partie superieure des intervalles, qui sont entre les os du metatarse, & ont leur attache à la partie laterale & interieure des mêmes os des premieres phalanges, & les éloignent ainsi du gros orteil.

Le pouce ou le gros orteil fait aussi les quatre mouvemens de fléxion, d'extension, d'adduction, & d'abduction par quatre muscles qui lui sont propres & particnliers.

Le fléchisseur propre du pouce est attaché à la partie superieure & posterieure du peroné, qui s'avançant par la malleole interieure à la plante du pied, va se terminer à l'os de la derniere phalange du pouce ou gros orteil. *Fig.* 2. R. Le fléchisseur

L'extenseur est attaché à la partie superieure & anterieure du peroné, entre le *tibia* & le peroné, & avant de parvenir jusqu'au tarse, il se divise en deux tendons, un grand, & l'autre plus petit; le dernier desquels venant de la partie exterieure du muscle, passe vers le tarse au-dessous du grand tendon, & se termine au premier os du gros orteil, & le grand s'attache & finit aux deux os de ce doigt. *Fig.* 1. I i. L'extenseur.

Le muscle adducteur du gros orteil est le *thenar*, qui a sa principale attache à la partie laterale & interieure de l'os du talon, du scaphoïde, & des os cuneiformes, puis couché exterieurement sur l'os du metatarse, qui est sous le gros orteil, va se terminer aux deux phalanges de ce doigt qu'il amene en-dedans. *Fig.* 4. D. Le thenar.

L'abduction du même orteil se fait par l'*antithenar* qui s'attache à l'os du metatarse qui soûtient le petit orteil, & traversant obliquement les autres os, s'attache par un fort tendon au-dedans du premier os du pouce qu'il tire en-dehors. L'antithenar.

Le cinquiéme des muscles propres des orteils est l'adducteur de l'*index*; c'est-à-dire de l'orteil qui répond au doigt indice de la main. Il est attaché à la partie interieure du premier os du pouce, & finit aux rangées du second orteil qu'il mene vers le pouce. L'adducteur de l'index.

Le dernier des muscles propres aux orteils est l'abducteur du petit orteil, appellé *hipotenar*. Il a son attache à la partie laterale & exterieure de l'os du metatarse qui soûtient le petit doigt, & se termine à la partie exterieure des os de ce petit orteil; en sorte qu'il l'éloigne des autres. *Fig.* 4. B. L'hipotenar.

Il faut generalement observer dans toute la pratique Chirurgicale, que lorsqu'on a des incisions à faire en quelque partie que ce soit où il y a des muscles, de les faire selon la direction & le progrés de leurs fibres; de crainte en les faisant transversalement de priver l'organe auquel sert le muscle de son action en tout ou en partie.

Il faut encore observer en particulier dans les incisions que l'on est obligé de faire à la plante du pied, que les tégumens communs sont en cet endroit fort durs & fort

durs & fort épais, au-dessous desquels il y a une aponevrose, qui est une propagation du tendon d'Achille qui est très-forte & moins large que n'est le pied, & que c'est aux parties laterales de cette aponevrose qu'il faut faire les incisions, afin de ne pas interesser autant qu'il est possible, principalement du côté du petit orteil, parce que de l'autre côté se trouve le tendon qui fléchit le gros orteil; ce qui n'a pourtant lieu que lorsqu'il faut faire des incisions profondes.

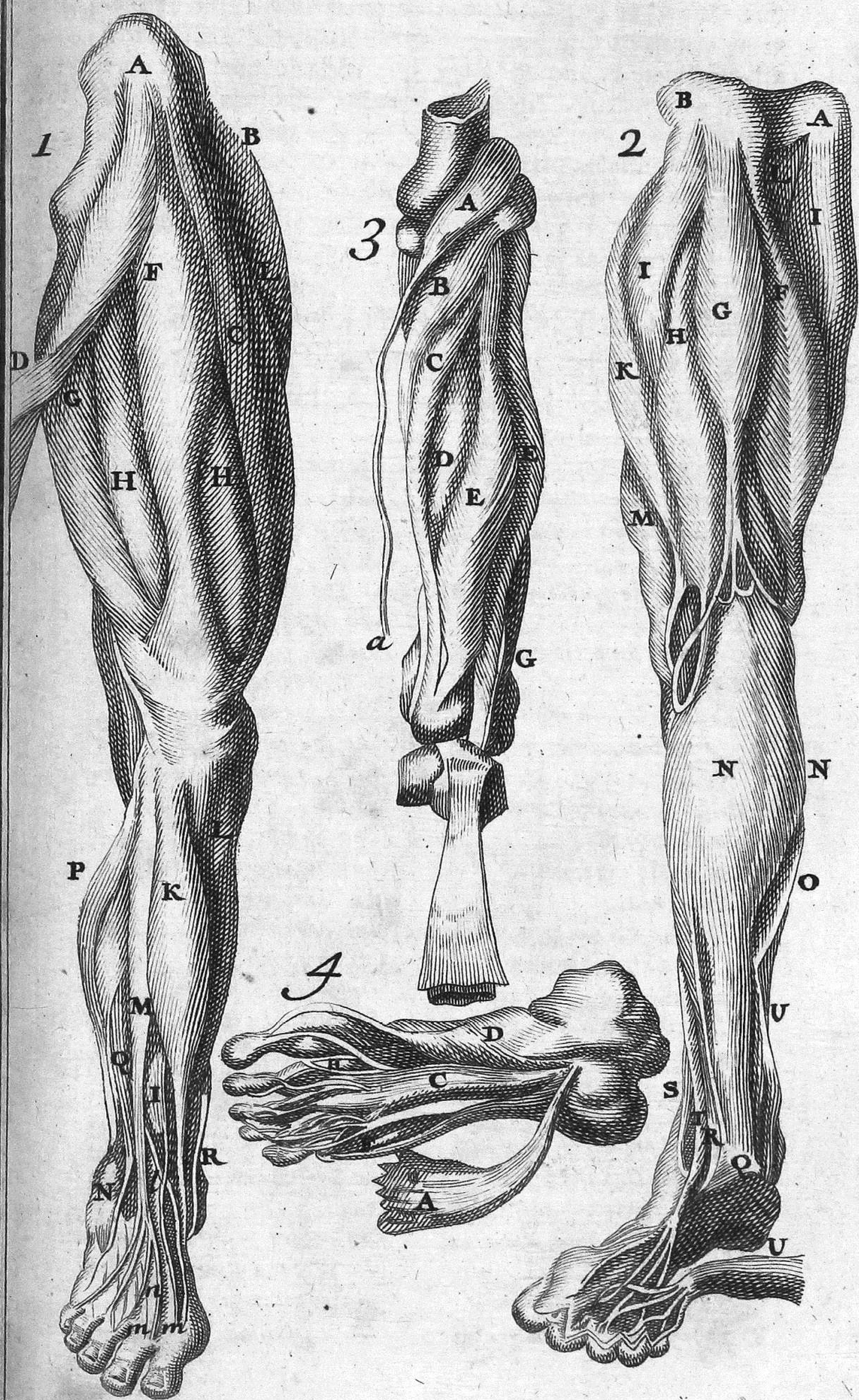
EXPLICATION DES FIGURES DE la trente-septiéme Planche, où sont représentez les muscles de la jambe & du pied.

La Figure 1. représente la partie anterieure de la jambe & de la cuisse.

A *La partie superieure de l'os ilion.*
B *L'endroit du petit* trochanter.
C *Le muscle coûturier.*
D *Le membraneux ou* fascia lata.
EH *Le vaste interieur.*
F *Le droit gresle.*
G *Le vaste exterieur.*
H *Le crural.*
I i *L'extenseur du gros orteil.*
K *Le jambier anterieur,*
L *Le* tibia.
M *L'extenseur commun des quatre orteils.*
m m *Ses quatre tendons.*
N *Le court extenseur des mêmes orteils ou pedieux.*
n n *Ses quatre tendons.*
OP *Le peronier posterieur qui étoit double dans ce sujet.*
Q *Le peronier anterieur.*
R *Le jambier posterieur.*

La Figure 2. représente la partie posterieure de la jambe & de la cuisse.

A *Le grand* trochanter.
B *Une apophyse de l'os ischion.*
C *L'obturateur interieur.*
D *Le vaste exteriéur.*
E *Les muscles de la cuisse qui se représentent obscurement.*
FF *Le* biceps.
G *Le demi-membraneux.*
H *Le demi-nerveux.*
I *Une partie du* triceps *de l'os de la cuisse.*
K *Le gresle posterieur.*
L *Division des nerfs.*
M *Le coûturier.*
NN *Les jemeaux.*
O o *Le solaire*
Q *Le tendon d'Achille.*
R *Le fléchisseur du gros orteil.*
S *Le jambier posterieur.*
T *Le profond fléchisseur des quatre orteils.*
V *Le sublime fléchisseur des*


1
A
B
F
L
C
D
G
H
H
P
K
L
M
Q
I
R
N
n
m m
3
A
B
C
D
E
a
G
2
B
A
I
I
G
F
H
K
M
N
N
O
U
S
R
Q
U
4
D
C
A

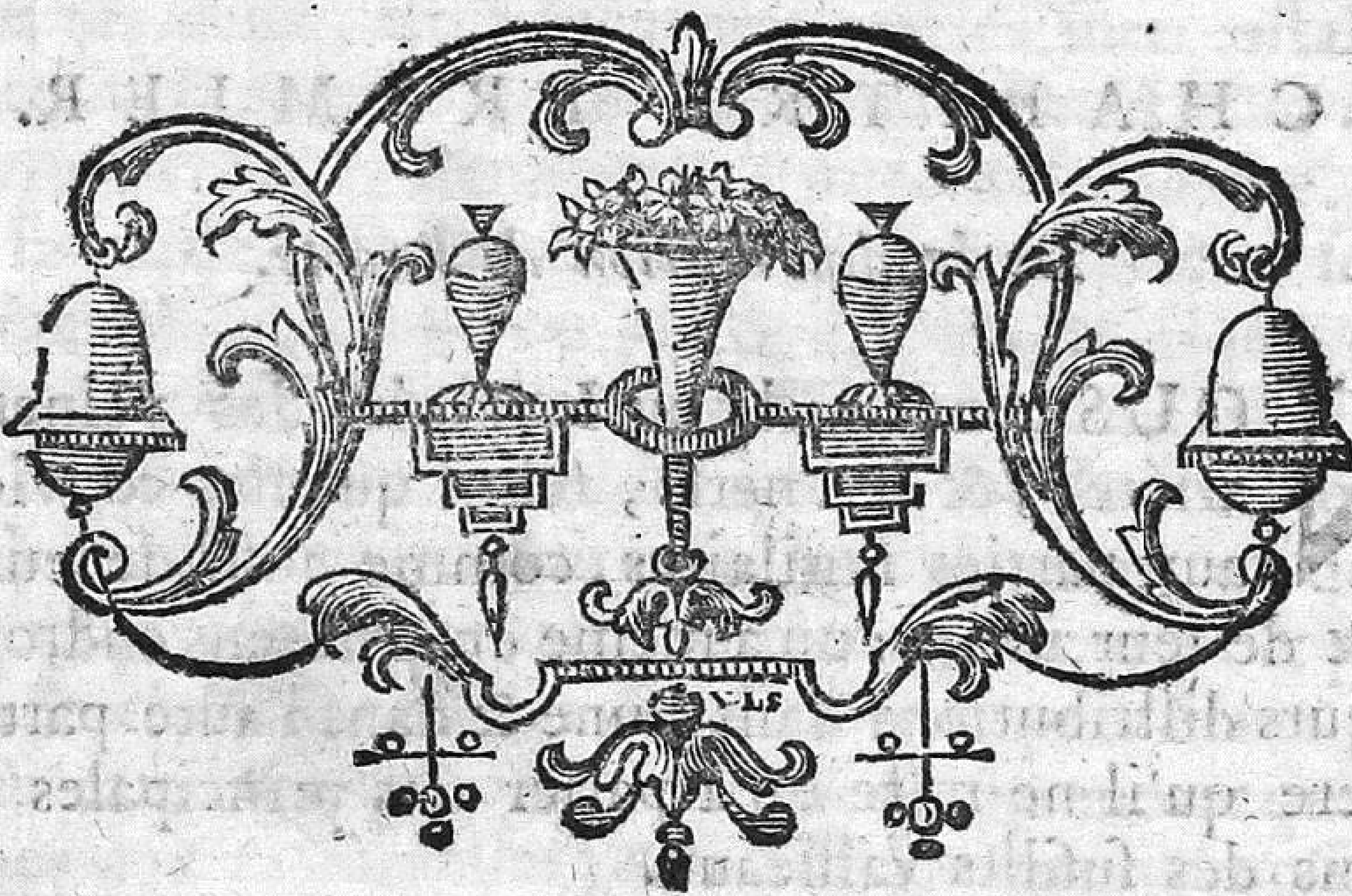
des mêmes orteils.
UU *Le peronier posterieur.*

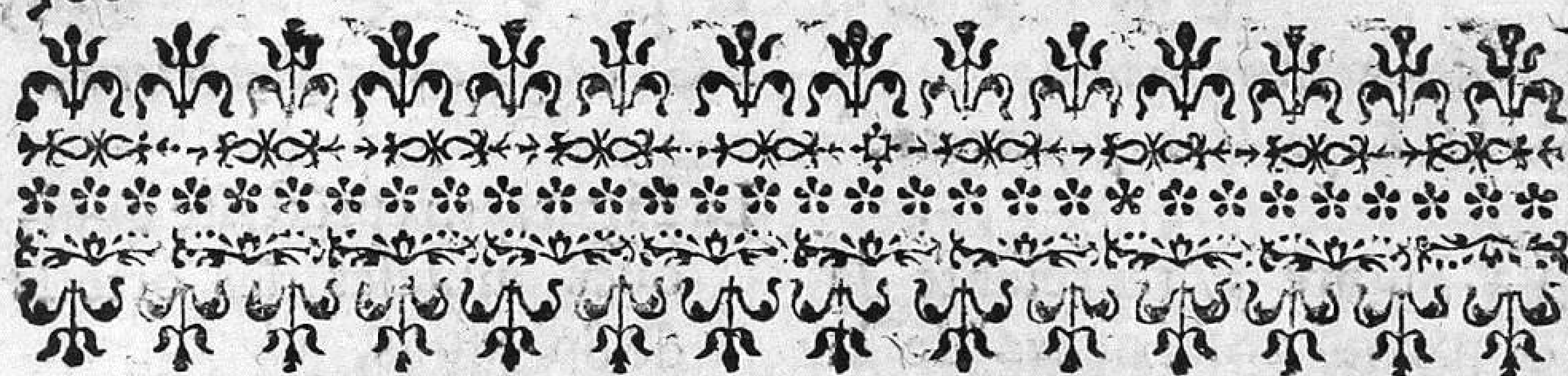
La Figure 3. représente la partie posterieure de la jambe, avce une partie du *femur*, où l'on a emporté les muscles jemeaux & le solaire.

A *Le plantaire avec son tendon* a.
B *Le poplité.*
C *L'extenseur commun des quatre orteils.*
D *Le jambier posterieur.*
E *Le fléchisseur du pouce.*
FG *Le peronier posterieur.*

La Figure 4. représente quelques muscles des orteils de Spigelius.

A *Une aponevrose ou épanoüissement de quelques-uns des filets du tendon d'Achille.*
B *L'abducteur du petit orteil.*
C *Le sublime.*
D *L'adducteur du pouce.*
EF *Quelque chose des entrosseux.*
G *Le fléchisseur du pouce.*
H *Un des lombricaux.*





SEPTIÉME TRAITÉ DE L'ANATOMIE CHIRURGICALE DU CORPS HUMAIN.

Concernant la distribution des vaisseaux.

CHAPITRE PREMIER.

De la distribution de l'aorte.

NOUS avons parlé au I. Traité des veines, des artéres, & des nerfs, selon qu'elles conviennent aux parties similaires, comme aussi de leur structure & de leur usage: on a même en differens endroits décrit leurs distributions dans l'une & dans l'aute partie; de maniere qu'il ne reste qu'à parler des principales distributions des susdits vaisseaux.

Deux artéres au corps.

Toutes les artéres du corps se réduisent à deux sources principales, qui sont l'aorte ou la grande artére pulmonaire; de sorte que les artéres qui se rencontrent dans toute l'habitude du corps, partent du tronc ou des branches de l'une ou de l'autre de ces artéres.

Le tronc de l'aorte.

L'aorte A sortant de la cavité gauche du cœur par un tronc fort considérable, dont les tuniques sont fort épaisses, & même cartilagineuses, & quelquefois ossifiées dans les vieux sujets, fournit au-dessus des valvules semilunaires deux premieres branches qui se distribuënt à toute la

substance musculeuse du cœur, & que l'on nomme coronaires. *Voyez Planche 38. Fig. 1.* a a.

Voyez la Pl. 38. Fig. 1.

L'aorte descendante.

Le tronc de l'aorte après avoir percé le pericarde, monte sans se diviser environ la longueur de quatre travers de doigts, directement en haut, & c'est en cet endroit que l'aorte descendante B C. s'incline en-bas du côté gauche.

L'artére souclaviere gauche.

L'aorte dès sa sortie du ventricule gauche, commence un peu à s'incliner à droite, & ayant fait environ deux pouces de chemin, se détourne de droit à gauche, & c'est cette courbure que l'on nomme communément la crosse de l'aorte, dont la continuation fait l'aorte descendante.

L'aorte ascendante comprend trois branches considérables qui viennent de la partie superieure de la crosse, qui ont cependant des noms particuliers; celle qui est à droite se nomme souclaviere droite; celle qui est à gauche, souclaviere gauche D, & celle du milieu la carotide gauche. *b*.

La souclaviere droite ayant monté environ la longueur d'un travers de doigt, & un peu plus, produit l'artére carotide droite *b*.

Artéres intercostales superieures.

Les artéres souclavieres de côté & d'autre, produisent d'abord les deux, trois & quatre artéres intercostales superieures qui partent d'une seule branche H. Les autres artéres intercostales viennent de l'aorte descendante.

Artéres diaphragmatiques.

De la partie inferieure des artéres souclavieres sortent les artéres mediastines, ou plûtôt diaphragmatiques, dont on peut voir la distribution au Chapitre 3. du III. Traité.

Arteres mammaires.

De la partie anterieure des arteres souclavieres on voit sortir les artéres mammaires *m*, qui donnent en descendant quelques branches aux parties exterieures, & principalement aux mammelles des femmes; puis étant parvenuës au cartilage xiphoïde, elles donnent encore quelques branches aux mammelles, & se distribuënt aux muscles du bas-ventre, où elles s'unissent par plusieurs anastomoses, avec les artéres lombaires & épigastriques.

Artéres cervicales.

Les artéres souclavieres produisent encore les artéres cervicales ou vertebrales *c c*, & après qu'elles ont donné quelques branches en-haut & en-bas aux muscles, & qu'elles sont sorties de la cavité de la poitrine, elles prennent le nom d'axillaires.

Artéres carotides.

Quatre artéres considérables montent le long du cou, deux de chaque côté qui sont les deux carotides, & les deux cervicales ou vertebrales.

Les artéres carotides qui sont les plus grosses *b b*, montent à côté de la trachée-artére, où l'on peut avec le doigt sentir leur battement. Elles donnent en passant quelques branches aux parties voisines : mais avant d'entrer dans la cavité du crâne, elles se divisent en deux branches qui sont nommées carotides interieures *e e*, & carotides exterieures *d d*.

Les carotides exterieures.

Les carotides exterieures montant se divisent en quatre branches considérables ; 1. 2. 3. 4.

La premiere se distribuë aux muscles de l'os hyoïde & au gosier.

La seconde aux muscles des lévres & au digastrique.

La troisiéme produit les artéres temporales, dont la plus grosse descend le long de la mâchoire inferieure vers les dents, à la langue, à la bouche, &c.

La quatriéme va aux muscles posterieurs, au cou, & à la peau de l'*occiput*.

Quelquefois on ordonne au Chirurgien d'ouvrir l'artére temporale qu'il faut prendre à l'endroit où l'on sent son battement plus fort. On l'ouvre comme une veine sans rien apprehender de son ouverture, parce qu'elle est sur un os qui permet de la comprimer avec de petites compresses graduées, & par-dessus un bandage, après avoir préalablement appliqué sur la playe un emplâtre enduit de mastic assez épais & chauffé, de la grandeur d'une piece de quinze sols.

Les carotides interieures.

La carotide interieure avant qu'elle pénétre le crâne, produit encore une petite branche qui passe par un trou de l'os sphenoïde, & va se distribuer à la dure-mere.

Quand les artéres carotides interieures ont passé dans la cavité que forme le crâne, elles percent la dure-mere, & s'unissent ensemble à la base du crâne pour ne faire plus qu'un tronc.

Les artéres cervicales ou vertebrales *c c* qui sont plus petites que les précedentes, sont ainsi nommées, parce qu'elles passent par les trous qui sont aux apophyses transversales des vertebres du cou.

Artéres de la medule spinale.

Après que ces artéres ont donné quelques branches *i i* à la moëlle de l'épine & aux parties voisines, elles passent par le grand trou occipital ; puis ayant pénétré la dure-mere, elles s'unissent ensemble au-dessous de la moëlle allongée, & ne font plus qu'un tronc, qui s'unissant avec celui des carotides, ne forment plus qu'un seul vaisseau. *Voyez Planche 24. Fig. 4.* d. qui s'étend sur la moëlle

allongée. De la partie posterieure de ce tronc, il sort une branche *f.* qui descendant sur la moëlle de l'épine, s'unit avec les autres branches d'une maniere merveilleuse. *Voyez Planche 26. Fig. 3. & 5.* On peut voir dans le Chapitre 5. du IV. Traité, la maniere dont ces artéres se distribuënt dans le cerveau.

Les artéres axillaires hors de la poitrine, se divisent en deux branches E F, dont la seconde qui est la moindre, se peut appeller le rameau, & l'autre le tronc. Les artéres axillaires.

Du commencement du rameau F on voir sortit la scapulaire exterieure *o.* qui se divise en plusieurs branches.

Ce rameau F. se divise encore en trois branches plus petites *s t v*, dont la branche *s*, se divise encore en trois & en plusieurs autres petits rameaux qui se distribuënt aux muscles & aux autres parties voisines: de même la branche *v*, se divisant en deux, se distribuë aux parties voisine; mais la branche *t*, qui se répand le long de la partie exterieure du bras, semble finir vers le pli du coude, aprés avoir fourni beaucoup de rameaux de côté & d'autre.

Le tronc E aprés avoir produit la scapulaire interieure *p*, la thorachique superieure *q*, & l'inferieure *r*, s'étend le long du nerf vers le milieu du pli du coude, donnant en passant quelques branches *x x*, aux parties voisines. Distribution des arteres dans le bras.

Le tronc vers le pli du bras se divise en deux branches G H, dont la derniere se continuë le long du rayon vers le carpe, & c'est la branche d'artére où l'on touche le poulx, & jette en passant çà & là, quelques petites branches, *x*.

Quand cette branche a passé le carpe, elle donne de petits rameaux *x y*, aux muscles du pouce, dont l'un est interieur & l'autre exterieur; ce qui en reste se distribuë entre le pouce & le doigt indice vers la paume de la main, & donne en passant une branche au pouce *z*, & à l'*index* 5. le reste allant vers le carpe, se joint par un grand nombre d'anastomoses, avec les autres artéres.

La branche G la plus considérable de cette division du tronc, produit un assez gros rameau *o.* qui en se retournant pour la plus grande partie, se distribuë aux muscles, pendant que la branche même se divise presqu'en deux parties égales. I K.

Cette branche K produit le rameau *u*, qui se distribuë particulierement aux fléchisseurs des doigts, & ce rameau se divise en deux autres *w*, dont l'interieur est le plus

grand, passant entre le *cubitus* & le *radius*, se distribuë aux muscles voisins, & particulierement à ceux qui servent au mouvement des muscles du carpe & des doigts.

La branche I, qui descend au long du *cubitus*, fournit de côté & d'autre plusieurs rameaux *u*, & aussi-tôt qu'elle a passé le carpe, elle envoye un gros rameau 7. vers la partie exterieure du petit doigt, & un autre au côté opposé, lequel avec la branche H, s'unit par plusieurs anastomoses, & cela de telle maniere que le même rameau se communique d'un côté avec la grosse branche G, & de l'autre côté avec la grosse branche H, il envoye aussi un rameau 6. à chaque espace des os du metacarpe qui se distribuënt à la paume de la main.

Ce qui reste de cette branche I, est porté vers le pouce, formant comme un arc 8. qui se communique de nouveau avec les rameaux de la branche H, & produisant ensuite trois rameaux, qui se divisant dans leur commencement en deux, vont se distribuer aux parties laterales des doigts. 99. *Voyez Planche 38. Fig. 1.*

De la distribution de l'aorte, ou de la grosse artére descendante.

Voyez la Pl. 38. Fig. 1. & 2. L'artére bronchiale.

L'Aorte descendante produit d'abord l'artére bronchiale *b*, qui sort quelquefois du commencement du tronc immédiatement, & quelquefois aussi quelques travers de doigts plus bas. Elle est quelquefois double, comme on l'a dit dans la description qu'on en a fait au Chapitre 9. du III. Traité.

Artéres intercostales.

Des deux côtez de l'aorte descendante, partie posterieure, il sort huit, neuf, ou dix artéres intercostales *c c*, selon qu'il en vient plus ou moins de la souclaviere; l'aorte en fournit souvent plus du côté droit que du côté gauche, & pour lors il en vient moins des artéres souclavieres.

Artéres lombaires.

Ce tronc de l'aorte produit ensuite les artéres lombaies, *t t*.

Artéres diaphragmatiques.

Au-dessous des intercostales, partie anterieure, on voit paroitre l'artére diaphragmatique *d*, laquelle est quelquefois seule, & quelquefois double, & elle vient aussi de la cœliaque.

L'artére coeliaque.

La cœliaque *e*, sort de la partie anterieure de l'aorte descendante un peu au-dessous du diaphragme, & se divise d'abord en deux branches, dont l'une est à droite & l'autre à gauche.

La branche droite produit la gastrique droite *f*, l'épiploïque droite *i*, la pancreatique droite, & l'intestinale *g*, la cystique *l*, & l'hépatique *m*. Sa distribution.

La branche gauche de la cœliaque fournit les artéres gastriques gauches *h h*, l'épiploïque *i*, la gastre-épiploïque *l*, quelques autres petites artéres qui se distribuënt au *pancreas*, & la plus considérable qui est l'artére splenique *k*, se distribuë à la ratte.

Un peu plus bas l'aorte descendante à sa partie anterieure, produit la mesenterique superieure *n*, qui se divise en plusieurs branches, lesquelles se glissent entre la duplicature du mesentere aux menus boyaux; mais avant qu'elles y arrivent, elles forment plusieurs arcs *p*, d'où partent une infinité de petites branches *q q*, qui se distribuënt aux intestins. L'artére mesenterique superieure.

Aprés celles-ci partent les artéres renales *s*, qu'on appelle d'ordinaire émulgentes, dont la gauche est située plus haut que la droite. Artéres renales.

Les artéres adipeuses & les capsulaires *r*, viennent en quelques sujets des émulgentes, & en d'autres d'un peu plus haut, & les dernieres viennent bien souvent des lombaires. Artéres adipeuses & capsulaires.

Les artéres spermatiques *v*, viennent aussi de la partie anterieure de l'aorte descendante. Artéres spermatiques.

Aux côtez suivent les lombaires.

Un peu plus bas sort la mesenterique inferieure *u*, dont les branches se distribuënt aux gros intestins. Il y a une branche de cette artére qui est couchée tout le long du *rectum* jusqu'à l'*anus*. Elle se nomme l'artére hemorroïdale interieure. Artére mesenterique inferieure.

Le tronc de l'aorte descendante étant arrivé vers l'os *sacrum*, il passe par-devant la veine, & se divise en deux grosses branches, qu'on appelle artéres iliaques, qui vont aux cuisses, aux jambes, &c. *Voyez Planche 12. 15. & 16. Fig. 1.* Artéres iliaques.

Entre les artéres iliaques on voit paroître la sacrée *x*, quelquefois seule, & quelquefois double, une de chaque côté. Artére sacrée.

Chaque artére iliaque se divise en deux branches, dont l'une qui est l'interieure est la plus petite *a a*, & l'autre qui est l'exterieure est la plus considérable D D.

On voit ordinairement sortir à l'endroit de cette division les artéres ombilicales dans le fœtus *y*, une de chaque côté; ce sont des productions des iliaques exterieu- Artéres ombilicales.

res qui ſont plus grandes à proportion dans le *fœtus* que dans les adultes.

Artéres hypogaſtriques.

Les iliaques interieures produiſent encore les hypogaſtriques *y*, & qui vont vers le *rectum*, que l'on appelle auſſi artéres hemorroïdales exterieures ; elles vont auſſi à la veſſie, aux parties génitales, ſur-tout aux femmes, & aux muſcles des parties voiſines.

Artéres hemorroïdales exterieures.

Artéres épigaſtriques.

Avant que les iliaques exterieures parviennent juſqu'aux cuiſſes, elles produiſent les épigaſtriques E E, qui montant le long des muſcles droits du bas-ventre, s'uniſſent par pluſieurs anaſtomoſes avec les artéres mammaires.

Artére honteuſe.

L'artére honteuſe 9. ſort un peu plus bas, & les iliaques exterieures étant ſorties du bas-ventre, dès lors qu'elles ſont arrivées aux cuiſſes, ſe nomment crurales ; de ce tronc crural partent pluſieurs branches qui ſe diſtribuënt aux muſcles, & entr'autres la muſculaire exterieure B. *Planche 38. Fig. 2.* qui eſt une groſſe branche, laquelle ſortant de la partie exterieure, ſe trouve par en bas partagée en deux rameaux *a b*, dont l'un s'incline vers le tronc, & l'autre continuë ſon chemin plus bas, & l'un & l'autre vers le genou, ſe diviſent en pluſieurs branches. *d d*.

Artéres crurales.

Muſculaire exterieure.

Plan. 38. Fig. 2. Muſculaire interieure.

Pluſieurs autres branches ſortent du même tronc de l'artére crurale. La plus conſidérable de ces branches eſt la muſculaire interieure *c*, & une autre nommée la poplitée. *c*.

Artére tibiale anterieure & exterieure.

L'artére crurale deſcend enſuite par derriere entre les deux condiles de la partie inferieure du *femur*, conjointement avec le tronc de la veine & du nerf, donnant çà & là pluſieurs branches ; puis ayant paſſé le genou, elle ſe partage en deux parties preſque égales, qui ſont la tibiale interieure *e*, & l'exterieure *f*. La derniere ayant percé la membrane qui eſt entre le *tibia* & le peroné, ſe continuë en-dehors le long du *tibia* vers le pied, fourniſſant pluſieurs rameaux de côté & d'autre *k*, principalement à la partie poſterieure & exterieure du tarſe ; enſuite elle produit une branche remarquable *m*, qui ſe diſtribuë à la partie ſuperieure du tarſe, du metatarſe, & à quelques ortils ; alors ſa branche *n*, s'unit avec la grande branche de la ſeconde diviſion que nous avons préſentement à décrire.

Artére ſurale.

La plus grande branche *e*, de la premiere diviſion qui s'eſt faite au-deſſous du genou, comme nous avons dit ci-deſſus, après deux ou trois travers de doigts, ſe diviſe encore en deux autres branches *g h*, dont la plus petite ap-

pellée surale, aprés avoir produit plusieurs petits rameaux, & passé le milieu, se divise en deux autres *i*, qui semblent disparoître insensiblement avant qu'elles arrivent au pied.

La grande branche *g*, de la seconde division jette, quelques rameaux aux parties posterieures *l*, & va à côté de la malleole interieure vers l'os du talon à la plante du pied; mais avant qu'elle y arrive, elle se divise en deux autres, dont la plus petite va vers le pouce, & donne quelques branches *o*, qui se distribuënt exterieurement.

L'autre envoye quelques branches *p*, vers la partie posterieure du *calcaneum*, puis s'enfonce profondément vers le petit orteil, donnant plusieurs rameaux *q*, aux parties voisines; de-là elle revient passer au-dessous des os, & paroît de nouveau à côté du pouce, où elle remonte & s'unit avec l'autre branche *f*, de la premiere division, & forme avec elle une espece d'arc *n o*, d'où sortent plusieurs petits rameaux *r*. Enfin étant parvenuës aux orteils, elles se divisent en deux, & se distribuënt à leurs parties laterales.

L'artére pulmonaire.

Pour ce qui est de la distribution de l'artére pulmonaire, aussi-tôt qu'elle a percé le pericarde, elle se divise en deux gros rameaux qui vont aux deux lobes du poûmon, où elles se divisent en plusieurs branches qui accompagnent la division de la trachée-artére.

Quand l'occasion se présente de faire une ligature à une artére ouverte à la cuisse, à la jambe, ou au bras; il faut toûjours la faire au-dessus de l'ouverture: mais il faut faire le contraire au cou & à la tête; & parce que les petites branches ont quelquefois communication avec les grosses, on est quelquefois obligé de faire la ligature au-dessous & au-dessus de l'ouverture, aprés l'avoir suffisamment découverte.

Les artéres sont sujettes à de certaines tumeurs qu'on appelle aneurismes, qui peuvent leur arriver en differentes parties du corps par de violens efforts, des playes, ou d'autres causes interieures, comme à la tête, au cou, à l'omoplate, aux aisselles, aux aisnes, & en d'autres endroits du corps où il y a des artéres considérables, & notament au bras à l'occasion de la saignée.

On distingue cette tumeur des autres, principalement par un mouvement de pulsation qui se fait sentir en touchant la tumeur: mais comme l'inondation peut être si profonde, que le mouvement de pulsation ne soit pas sensible, les Chirurgiens en ouvrant des tumeurs doivent

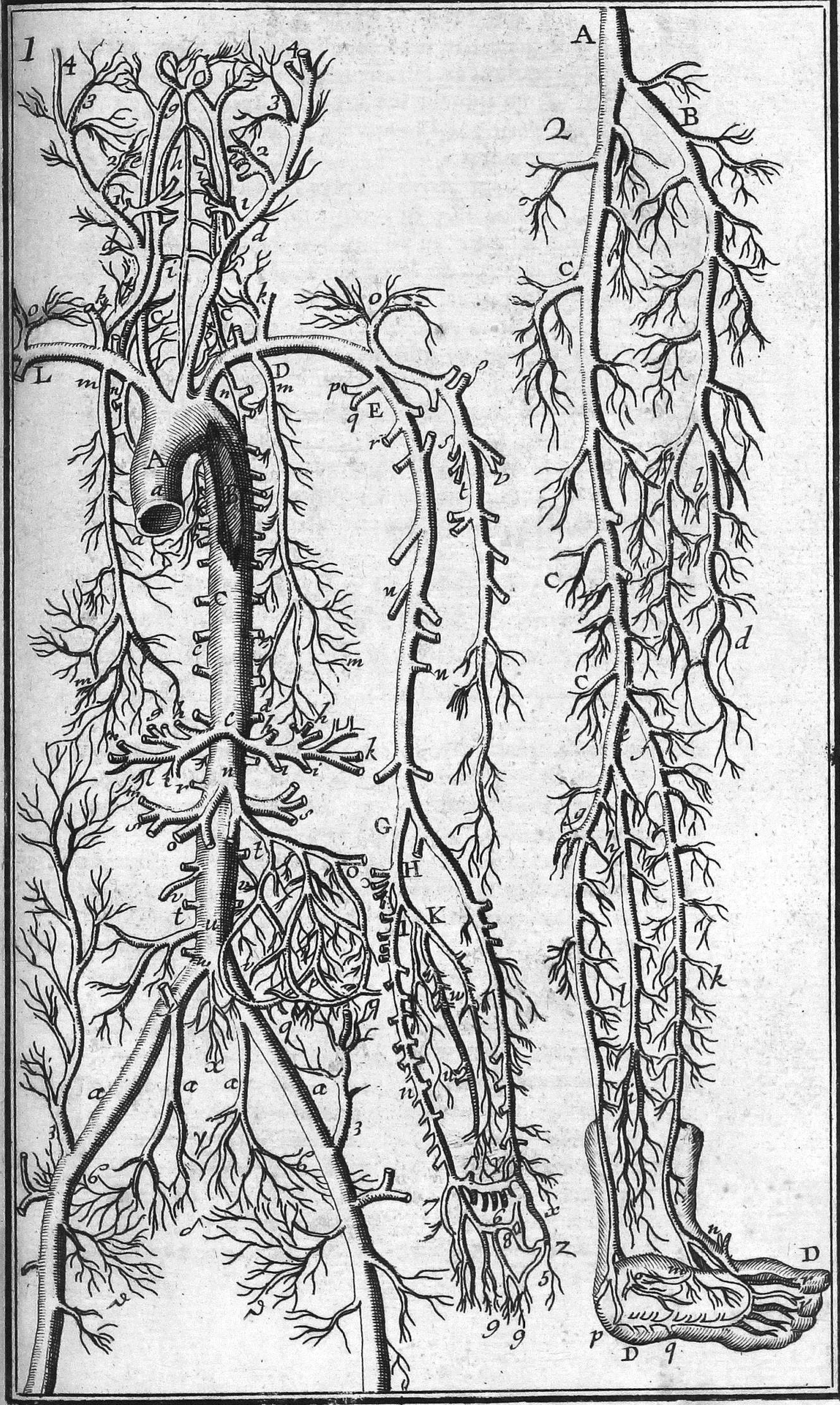
prendre garde à ne pas se méprendre en prenant un aneurisme pour une tumeur purulente, ainsi que le rapporte Ambr. Paré d'une tumeur sur l'épaule, qui fut ouverte à un Prêtre qui périt par l'hemorragie, avant qu'il pût arriver pour y remedier.

Le même accident arriva à Ypres, où j'étois tout jeune Chirurgien, à une fille qui avoit un aneurisme qu'elle portoit depuis sept ans au pli du bras, causé par une saignée; la tumeur étoit de la grosseur d'un œuf de poule, aussi dure qu'un cartilage, si ce n'étoit à un petit endroit où l'on sentoit de la mollesse. Trois Chirurgiens ayant ouvert cette tumeur ne pûrent arrêter l'hemorragie, & la malade mourut peu de tems après l'opération. Il est vrai qu'on n'avoit point encore en ce tems-là l'usage du tourniquet, qui donne tout le tems qu'il faut pour découvrir l'artére & pour en faire la ligature, qui est le plus sûr moyen qu'on puisse employer pour arrêter l'hemorragie dans toutes les occasions où elle est pratiquable.

EXPLICATION DES FIGURES de la trente-huitiéme Planche, dans laquelle est réprésentée l'aorte ou la grande artére, avec ses principales branches.

La Figure 1. réprésente le tronc de l'aorte avec les branches supérieures, jusqu'aux cuisses.

A *Le tronc de l'aorte sortant de la cavité gauche du cœur.*
a a *Les artéres coronaires.*
B C *L'aorte descendante.*
D *La souclaviere gauche.*
b b *Les artéres carotides.*
c c *Les artéres vertebrales.*
d d *Les carotides extérieures.*
1. *La premiere branche qui va à la langue.*
2. *La branche qui va aux lévres.*
3 *La branche qui va aux tempes.*
4. *La branche qui va aux muscles du cou.*
e e *Les carotides intérieures.*
f *L'endroit où les carotides intérieures entrent dans le crâne.*
g *La conjonction des artéres carotides avec les vertebrales.*
h *Les artéres de la moëlle de l'épine.*
i i *Les branches des artéres vertebrales.*
k *La musculaire du cou.*
m *L'artére mammaire.*
n n *Les artéres intercostales supérieures.*
o *La scapulaire extérieure.*



E Le tronc de l'artére axillaire.

F La grande branche de l'artére axillaire.

p La scapulaire intérieure.

q La thorachique supérieure.

r La thorachique inférieure.

ſ L'artére qui va au muscle deltoïde, &c.

s Deux artéres qui vont aux muscles du coude & aux parties voisines.

t La continuation de la branche F jusqu'au coude.

x x Les branches du tronc brachial, qui vont aux parties voisines.

G L'artére cubitale.

H L'artére radiale.

ɔ Les branches d'artéres qui retournent vers le haut.

i La branche de la cubitale qui va à la main.

k L'autre branche qui va pour sa plus grande partie aux muscles fléchisseurs & extenseurs des doigts.

u w Branches de l'artére K. qui vont aux mêmes muscles.

u Petites branches de l'artére cubitale.

μ Les branches de l'artére radiale.

λ Ses branches extérieures qui vont aux muscles du pouce.

y La branche intérieure qui va aux mêmes muscles.

z L'artére qui se distribuë au pouce.

5 L'artére qui se distribuë à l'index.

6 L'artére qui se répand en forme d'arc, d'un côté vers l'autre, & d'où partent plusieurs branches qui se distribuënt à la paume de la main.

7 Les artéres qui vont au muscle abducteur du petit doigt.

8 Autre progrès d'artéres, en maniere d'arc.

9 9 Artéres qui se distribuënt aux doigts.

L L'artére souclaviere droite.

Les caractéres suivans indiquent les artéres inférieures,

B L'aorte descendante ouverte pour faire voir les embouchures de l'artére bronchiale, & des intercostales.

b L'artére bronchiale qui est bien souvent double.

c c Les artéres intercostales.

d L'artére diaphragmatique coupée.

e L'artére cœliaque.

f La gastrique droite.

g L'artére pancreatique.

h h Les gastriques gauches.

i L'épiploïque.

i La gastro-épiploïque.

k L'artére splenique coupée.

l A la droite : Les artéres cistiques.

m L'artére hépatique.

n La mésenterique supérieure.

o o Les branches coupées.

p p Les branches qui vont aux intestins, & qui forment comme des arcs.

q q Les branches qui vien-

nent des arcs, & qui se distribuënt aux intestins.

r *L'artére adipeuse.*

s *L'artére émulgente.*

tt *Les artéres lombaires.*

VV *Les arteres spermatiques.*

u *La mésenterique inférieure.*

WW *Les artéres iliaques.*

v *La sacrée.*

y *Le principe de l'artére ombilicale.*

aa *Les iliaques intérieures.*

DD *Les iliaques extérieures.*

ß *Les branches des iliaques intérieures qui vont aux muscles des parties voisines.*

γ δ *Les artéres hypogastriques.*

EE *Les artéres épigastriques.*

y *Leur conjonction avec les mammaires.*

ϑ *Les artéres honteuses.*

La Figure 2. répresente

A *L'artére crurale.*

B *La crurale musculaire extérieure.*

C *La crurale musculaire intérieure.*

ab *Division de la musculaire extérieure.*

cc *Differentes branches de la musculaire intérieure, & entre autres les poplitées.*

dd *La ramification de la musculaire extérieure.*

e *La tibiale intérieure.*

f *La tibiale extérieure.*

g *La continuation de l'intérieure.*

h *L'artére surale.*

i *La division de l'artére surale.*

kl *Les branches de la surale & autres qui vont aux muscles voisins.*

m *Les artéres qui se distribuënt au dos du pied.*

n *L'artére qui va à la plante du pied.*

o *Les artéres qui se distribuënt sur la partie supérieure & extérieure du pied.*

p *Les artéres qui vont au talon.*

q *L'artére qui va en maniere d'arc d'une artére à l'autre.*

rr *Des branches qui vont aux orteils.*

D *La maniere dont le pied doit être, afin que l'on puisse voir la situation & les progrès des artéres.*



CHAPITRE II.

De la distribution de la veine-cave.

AVant que de s'expliquer sur la distribution de la veine-cave, il est bon d'avertir le Lecteur qu'il y a quelques difficultez à éclaircir touchant le commencement ou la fin de cette veine.

Toute l'antiquité qui croyoit que la sanguification se faisoit au foye, & que par le moyen de la veine qui leur paroissoit sortir de ce viscere, le sang étoit distribué à toutes les parties du corps : Ces anciens, dis-je, ont tous établi le commencement de la veine-cave au foye, & ont ainsi commencé la distribution de la veine-cave par les ramifications qui se distribuënt dans ce viscere, & l'ont divisée en ascendante & descendante.

Quoiqu'ils fussent dans cette erreur par l'ignorance de la circulation du sang, & de la chilification, cet usage n'a pas laissé d'être exactement suivi par quelques Modernes.

Une telle erreur étoit pardonnable à ces anciens ; mais aujourd'hui que la circulation du sang & la chilification sont parfaitement connuës ; il n'est plus permis de perseverer contre ses propres lumieres dans une erreur si grossiere.

Mais entre ceux qui ont décrit les veines, quelques-uns ont établi leur principe au tronc de la veine-cave qui s'ouvre dans l'oreillette droite du cœur, & à celui de la veine pulmonaire qui est attaché à son oreillette gauche, pendant que d'autres ont attribué le principe des veines à leurs extrémitez, comme à leurs racines conformément à l'idée de la circulation, qui reconnoît que le sang passe des extrémitez des artéres dans les veines capillaires, puis dans de plus grandes, ensuite dans de plus gros tuyaux, & parvient enfin à ces deux principaux troncs qui viennent s'unir à l'oreillette droite du cœur, pour verser dans sa cavité le sang qui y est contenu.

Cependant quoique cette idée soit très-vraye, elle n'est point si facile à appliquer à la description & à la démonstration des veines, parce qu'outre que les veines capillaires ne peuvent pas se démontrer, leur connoissance n'apporteroit aucune utilité dans l'exercice de la Chirurgie. Puis donc

cre que ſeringuer quelque liqueur dans un des *ſinus* lateraux, & on la verra s'écouler par la jugulaire exterieure.

Veine vertebrale ou cervicale.

La troiſiéme de ces veines eſt la cervicale ou la vertebrale, une de chaque côté *f*; elles montent à la tête par les trous des apophyſes tranſverſales des vertebres du cou, & paſſant par deux trous ou conduits de l'os occipital, elles s'uniſſent avec les *ſinus* lateraux de la dure-mere. Quelques-uns les appellent *ſinus* vertebraux.

Veine muſculaire ſuperieure.

La quatriéme de ces veines eſt la muſculaire ſuperieure *o o*, une de chaque côté qui ſe diſtribuë aux muſcles du cou, à ceux de la tête, & particulierement aux parties exterieures.

Dès que les veines ſouclavieres ſont hors de la poitrine, on les nomme axillaires; mais avant qu'elles en ſortent, elles produiſent à leur partie ſuperieure la ſcapulaire interieure *b*, & la ſcapulaire exterieure *p*.

Veines axillaires. Veine cephalique. Veine baſilique.

Les veines axillaires ſe diviſent d'abord en deux branches, la ſuperieure, & la moindre eſt la céphalique G, & l'autre qui eſt la plus conſidérable eſt nommée la baſilique F, elle eſt ſituée au-deſſous de la précédente.

La baſilique fournit incontinent les deux thorachiques *q*, dont la ſuperieure ſort quelquefois du tronc avant cette premiere diviſion.

La céphalique ſe ſubdiviſe en deux branches; l'une interieure I, & l'autre exterieure H.

Veine ſplenique.

L'exterieure ſe joint vers le carpe avec l'autre branche de la baſilique, de laquelle ſortent quelques rameaux qui vont aux doigts, principalement à l'annulaire & au petit doigt, d'où vient la veine ſplenique ou ſalvatelle *v*, ſur la ſaignée de laquelle on comptoit beaucoup autrefois pour la guériſon des affections mélancholiques: mais depuis que la circulation du ſang a été bien averée, on s'eſt détrompé de cette fauſſe idée.

Veine mediane.

La branche interieure de la cephalique s'unit vers le pli du coude avec la groſſe branche de la baſilique, d'où réſulte la mediane, que l'on ouvre ſouvent en faiſant la ſaignée; & comme le tendon du muſcle nommé *biceps*, qui eſt un des fléchiſſeurs de l'avant-bras, eſt ſitué ſous cette veine, il faut bien prendre garde en l'ouvrant à ne point picquer ce tendon, parce qu'il en arrive de fâcheux accidens.

Sous le tendon du muſcle pectoral, la baſilique ſe partage en trois branches.

L'interieure L, étant arrivée au coude accompagnée du

nerf

nerf s'évanoüit & se perd dans la profondeur des muscles de l'avant-bras.

La seconde, principalement celle qui est exterieure M, se nomme à cause de sa situation la profonde, & se divise vers le milieu de l'avant-bras en deux branches, dont l'exterieure R, se distribuë au pouce, au doigt indice, & à celui du milieu; & l'interieure Q, va au doigt du milieu, à l'annulaire, & au petit doigt.

Toutes ces veines s'unissent tellement entr'elles dans la main&avec d'autres, qu'il est difficile de déterminer quelles sont celles qui viennent de l'un ou de l'autre gros rameau.

La troisiéme qui est la plus grosse branche de la basilique K, qu'on appelle subcutanée, se divise vers le condile interieur de la partie inferieure de l'*humerus* en deux branches N O, dont l'une descend sous le coude jusques vers le carpe, où elle s'unit avec la branche exterieure de la cephalique.

L'autre branche O, de cette subdivision va obliquement vers le rayon, & s'unit avec la branche interieure de la cephalique qui fait la mediane, ainsi nommée à cause de sa situation qui est au milieu du pli du coude, ou parce qu'elle tient le milieu entre la cephalique & la basilique dont elle est formée; ce sont-là les trois veines que l'on ouvre au bras le plus ordinairement, en faisant la saignée. Cette troisiéme branche poursuivant son chemin, va se distribuer particulierement au pouce & à l'*index*.

Comme il se trouve sous la basilique une artére & un gros nerf, les Chirurgiens doivent bien prendre garde en ouvrant cette veine, à ne pas interesser ni l'un ni l'autre de ces vaisseaux; & quoiqu'il soit rare de piquer ce nerf, cependant Ambroise Paré rapporte qu'il fut piqué en sa présence au Roi Charles IX. & que ce grand Prince fut long-tems incommodé de cette piqueure, après même que l'on eût avec peine calmé la fougue des premiers accidens sous la conduite de cet excellent Chirurgien. Mais ce qui est assez remarquable à cette occasion, est que la réputation & la fortune du Chirurgien qui avoit fait cette mauvaise saignée, n'en souffrirent aucun préjudice, puisqu'il fut ensuite premier Chirurgien du Roi Henry III.

A l'égard de la piqueure de l'artére, le Chirurgien connoît qu'il a fait cette faute. 1. Lorsqu'en ouvrant le vaisseau il a senti à la pointe de sa lancette plus de résistance qu'à l'ordinaire, parce que le tissu de l'artére est plus

solide que celui de la veine. 2. Quand un sang vif & animé, rouge & vermeil, sort avec beaucoup d'impetuosité & par de fortes saillies, & même avec sifflement; ce qui arrive quand l'ouverture est assez grande, & que le sang sort avec facilité. En ce cas pour prévenir l'aneurisme, on propose de tirer du sang jusqu'à ce que le malade tombe en foiblesse; mais si l'ouverture est trop petite, & que la tumeur commence à se former par l'extravasion du sang sous les tégumens, il faut aussi-tôt lâcher la ligature, & faire un bandage qui produise une suffisante compression au vaisseau d'où le sang sort, sans neanmoins causer l'interception entiere des esprits dans la partie qui la feroit tomber en mortification. Pour prévenir cet accident, après avoir fait un bandage au pli du coude plus ferme qu'à l'ordinaire sur des compresses étagées; on fait par-dessus un second bandage, en appliquant à la partie interieure du bras, & jusques sous l'aisselle le long du corps de l'artére, une compresse longitudinale assez épaisse, de la largeur de deux ou trois travers doigts, & une pareille compresse à la partie opposée; le tout affermi par un bandage circulaire suffisamment serré: car ce bandage ayant son point d'appui sur ces deux compresses, permet dans l'intervalle au sang & aux esprits de vivifier le membre blessé.

Deux autres accidens qui succedent quelquefois à la saignée, mais qui ne sont pas si dangereux que les précedens, sont la piqueure de la membrane commune qui sert d'enveloppe aux muscles de l'avant-bras, comme le *fascia lata* en sert aux muscles de la cuisse, dont nous avons parlé à l'occasion du muscle *biceps*. Cette piqueure ne laisse pas dans les sujets cacochimes d'occasionner des dépôts considérables sur la partie blessée, que l'on tâche de résoudre tant par des saignées révulsives, que par les onctions & les cataplasmes anodins, émoliens & résolutifs, ce qui ne réüssit pas toûjours; en sorte qu'il s'y forme des abcez que l'on est obligé d'ouvrir quand on a des marques de supuration; ce qui deshonnore beaucoup le Chirurgien, parce que dès qu'il arrive le moindre petit mal au bras après la saignée, le malade se croit en danger de perdre l'action de son bras. Un autre accident encore plus leger qui arrive aprés la saignée, est le *trombus* causé par un petit amas de sang sous la peau, qui forme d'abord une petite tumeur, ce qui arrive en trois manieres. 1. Parce que l'ouverture de la veine ne répondant pas di-

rectement à celle de la peau, le ſang ne peut pas ſortir aiſément, & eſt obligé de s'extravaſer ſous la peau autour de l'ouverture. 2. Lorſque la veine eſt percée de part en part, le ſang s'écoule par l'ouverture poſterieure, & s'épanche derriere la veine. 3. Quand l'ouverture de la veine eſt plus grande que celle de la peau, le ſang qui ſort de la veine ne pouvant pas ſortir avec aſſez de vîteſſe par la petite ouverture de la peau, eſt alors obligé de s'extravaſer ſous la peau; mais cette tumeur eſt de ſi petite conſéquence, que la ſeule compreſſe trempée dans l'eau froide ſuffit pour la réſoudre, après quoi il ne reſte qu'un peu de meurtriſſure autour de la playe qui ſe diſſipe d'elle-même.

De la diſtribution de la veine-cave inferieure.

QUand la veine-cave inferieure B, a percé le pericarde, elle ſe continuë ſans produire aucune branche dans la cavité de la poitrine juſqu'au diaphragme, auquel elle donne de chaque côté une branche remarquable C, appellée veine phrenique ou diaphragmatique; après quoi ayant percé le diaphragme, elle entre dans la partie ſuperieure du foye par une groſſe branche C, mais peu profonde; enſuite elle ſe diviſe en trois, & même en quatre branches qui ſe diſtribuënt dans un nombre infini de petits tuyaux, comme nous avons dit au Chapitre 14. du II. Traité. Veine-cave inferieue. Veine phrenique.

Après que la veine-cave inferieure eſt deſcenduë l'eſpace de trois à quatre travers de doigts du côté du foye, elle le quitte & ſe range contre les vertebres des lombes à côté de l'aorte deſcendante, puis jette des deux côtez les veines lombaires ſuperieures *d*, les veines des capſules attrabilaires, les adipeuſes *e*, les émulgentes D D, les ſpermatiques *g f*, dont la gauche ſort de l'émulgente gauche, & la droite vient immédiatement du tronc de la veine-cave inferieure. Après celles-ci ſortent de chaque côté les lombaires inferieures *h h*. Veines lombaires, renales, & ſpermatiques.

En cet endroit la veine-cave inferieure ſe cache peu-à-peu ſous l'aorte deſcendante, qui étant parvenuë vers l'os *ſacrum*, ſe diviſe aux deux groſſes branches nommées iliaques E E. Veines iliaques

Les veines iliaques produiſent d'abord la ſacrée *i*, pour l'ordinaire une de chaque côté, qui eſt pourtant quelquefois ſeule, & ſort alors du milieu de l'angle de la diviſion.

Iliaque interieure & exterieure.

De-plus, chaque iliaque se divise en deux branches ; l'une interieure F, & l'autre exterieure G.

Veines hypogastriques hemorroïdales.

La branche interieure produit les veines hypogastriques *k*, qui répondent aux artéres du même nom *i*, aussi-bien que les veines hemorroïdales exterieures, & une branche qui va se distribuer aux muscles. Le reste se distribuë aux parties voisines.

Veines épigastriques.

La branche iliaque exterieure, avant de passer à la cuisse, produit les veines épigastriques *n*, les honteuses aussi-bien que les musculaires.

Veines crurales.

Le tronc des iliaques parvenu aux cuisses change de nom, & prend celui de crurales qui se divisent en deux branches, qui sont l'interieure H, dont le tuyau est plus petit, & l'exterieure I, qui est plus grand, & mérite d'être appellé le tronc.

La branche interieure qu'on appelle saphene, rampe entre la peau & la membrane adipeuse, tout le long de la partie laterale interieure de la cuisse vers la malleole interieure, où elle s'unit avec d'autres branches par plusieurs anastomoses. Ce sont les branches de cette veine que l'on ouvre ordinairement au pied pour faire une puissante revulsion.

Veine sciatique superieure.
Musculaire interieure.
La poplitée.

Le tronc de la branche exterieure de la crurale, outre plusieurs petites veines, fournit 1. La petite sciatique superieure *p*, dont les branches se distribuënt en-haut, en-bas, & vers les parties laterales, à celles qui sont situées autour de la jointure de la cuisse. 2. La musculaire interieure K, qui se distribuë particulierement aux muscles de la cuisse. 3. La poplitique L, ou poplitée, qui a un double principe, laquelle en descendant donne çà & là quelques branches, qui se distribuënt plus particulierement aux parties exterieures & posterieures du pied.

Veine surale.

Après cela le même tronc I, jette la surale M, & la grande sciatique N, lesquelles allant au pied, s'unissent souvent par plusieurs abouchemens, aussi-bien qu'avec d'autres.

Enfin le même tronc se divise vers le milieu de la jambe en plusieurs branches innominées, dont les plus considérables se distribuënt jusqu'à l'extrémité du pied, & s'unissent tant entr'elles qu'avec les précédentes par plusieurs abouchemens ; de sorte que le sang des artéres coulant dans ces veines, peut retourner au cœur par differentes voyes.

Anastomoses

Nous avons parlé plus au long des anastomoses de ces vaisseaux au Chapitre 4. du I. Traité.

Il faut remarquer en passant que les divisions & les abouchemens tant des artéres que des veines ne different pas seulement en differens sujets, mais aussi dans un même sujet; de sorte que les divisions de ces vaisseaux au pied droit different de celles du pied gauche : il en est de même des mains. Ainsi quoique l'on trouve à un endroit d'un pied une veine propre à être ouverte pour en tirer du sang, il ne faut pas se flatter d'en tirer une pareille au même endroit de l'autre pied. Il est pourtant assez ordinaire de trouver les principales branches que nous avons décrites à-peu-près aux mêmes endroits; mais leurs ramifications varient beaucoup dans leur situation.

Il est rare que l'on soit obligé de faire la ligature aux veines pour arrêter l'hemorragie, à moins que ce ne fût aux grosses veines de la cuisse, ou aux grosses varices des jambes; mais quand on est obligé de la faire, il faut lier au-dessous de l'ouverture, & au cou, & à la tête au-dessus, & ainsi faire en liant les veines tout le contraire de ce que nous avons dit touchant la ligature des artéres au précedent Chapitre.

CHAPITRE III.

De la distribution de la veine-porte.

LA veine-porte, comme nous l'avons dit au Chap. 14. du II. Traité, ne sort pas du bas-ventre, mais elle se divise des deux côtez en des branches innombrables, dont quelques-unes se distribuënt dans le foye, & d'autres dans la plûpart des autres visceres qui sont renfermés dans la capacité du bas-ventre; mais le tronc du milieu ou le *sinus* de cette veine, ainsi qu'on l'appelle, est fort court, & s'étend à la sortie de la partie cave du foye dans le bas-ventre.

Les branches de cette veine qui sont dispersées dans le foye, font la fonction des artéres, puisqu'elles charient le sang chargé de la bile à toutes les glandules qui composent sa propre substance, & qui sert aussi probablement à sa nourriture, & la plus grande partie de ce sang qui passe des racines de cette veine à son tronc, est reçu dans les branches de la veine-cave, après que la bile a été filtrée dans les petites glandes de ce viscere. *Usage des branches superieures de la veine-porte.*

Les branches inferieures de cette veine qui sont dis- *Usage des*

branches interieures. perſées en quelques viſceres du bas-ventre, reçoivent comme les autres veines le ſang qui a été porté aux parties où elles ſe trouvent, & le rapportent vers ſon tronc, comme font les branches de la veine du poûmon, & celles de la veine-cave; de ſorte que la veine-porte par rapport à ſa ſtructure & à ſon uſage, tient comme le milieu entre les artéres & les autres veines.

Voyez la Pl. 39. Fig. 2. Diſtribution de la veine-porte dans le foye.

Le tronc où le *ſinus* de la veine-porte A, eſt fort ample & ſe partage d'abord en deux groſſes branches B C, entre leſquelles il en ſort une petite D. qui ſe diſtribuë à la partie convexe du foye, & chaque groſſe branche ſe diviſe vers ſon principe en deux autres; de ſorte que le *ſinus* de la veine-porte en entrant dans le foye ſe diviſe en cinq branches, & celles-ci dans une infinité d'autres plus petites qui vont ſe diſtribuer dans toute l'étenduë de ce viſcere.

Veines cyſtiques.

Entre les branches de la veine-porte qui reçoivent le ſang des artéres dans les autres parties, & le rapportent dans le *ſinus*, ſont premierement les deux veines cyſtiques *a*, qui ſe diſtribuënt dans la véſicule du fiel.

Aprés celles-là ſuit la gaſtrique droite *c*, qui ſe diſtribuë particulierement à la partie ſuperieure du ventricule, de même en quelques ſujets la veine *d*, qui va à l'inteſtin *duodenum*, dont nous parlerons enſuite.

Le *ſinus* ſe diviſe enſuite en deux branches; ſçavoir en gauche qui eſt la ſuperieure & la plus petite F, & en droite qui eſt ſituée plus bas, & la plus grande E.

La branche gauche eſt la ſplenique qui va comme dans une rainure du *pancreas* à la ratte.

Veine hemorroïdale interieure.

Elle produit quelquefois en paſſant l'hemorroïdale interieure I, qui ſe diſtribuë aux gros inteſtins, & particulierement au *rectum*, quelquefois cette veine ſort au commencement de la branche droite, ou du milieu de l'angle de la diviſion.

La veine hemorroïdale eſt ainſi nommée, parce qu'il en coule quelquefois du ſang lorſqu'elle ſe tumefie aux environs de l'*anus*; on la nomme interieure pour la diſtinguer de celle qui ſort de l'iliaque, qu'on appelle exterieure, dont les rameaux s'ouvrent ſouvent d'eux-mêmes, ou ſont ouverts par l'art, ſelon les diſpoſitions où les malades ſe trouvent pour avoir beſoin de cette évacuation.

Veines gaſtriques.

La veine ſplenique à ſa partie ſuperieure fournit deux branches *e*, qu'on nomme gaſtriques, l'une petite & l'autre grande, leſquelles avec la gaſtrique ſuperieure entou-

rent le ventricule, comme nous l'avons dit plus amplement au Chapitre 7. du II. Traité: après quoi la splenique se partage en deux branches; l'une superieure, & l'autre inferieure, qui se distribuënt l'une & l'autre à la ratte; mais l'inferieure donne en passant quelques branches à l'épiploôn *g g*, qu'on appelle épiploïques gauches, & celles qui sont communes à l'épiploôn & au ventricule, appellées gastre-épiploïques *h*, qui sortent même du tronc de la splenique avant la division.

Veines épiploïques. gauches.
Veines gastre-épiploïque.

La branche superieure de la seconde division avant qu'elle entre dans la ratte, donne quelques petites branches *i*, à l'estomac, qu'on appelle *vasa brevia*, dont nous avons parlé au Chapitre 7. du II. Traité.

La branche droite de la veine-porte E, donne avant qu'elle se divise une branche à l'épiploôn, particulierement l'épiploïque droite *m*, (quelques-uns en font encore partir une veine épiploïque ascendante, & une gastre-épiploïque droite) outre celle qui est distribuée à l'intestin *duodenum*; qui produit encore des branches qui se distribuënt au *pancreas* & à l'épiploôn. La veine du *duodenum d*, part quelquefois immédiatement du *sinus* de la veine-porte.

Cette même branche droite se divise ensuite en trois autres rameaux considérables, qui sont le mesenterique *n n n*, qui vont entre la duplicature du mesentere aux intestins, où ils se divisent insensiblement en de plus petites ramifications qui s'abouchent les unes avec les autres, & forment comme des arcs qui produisent encore une infinité de plus petits tuyaux qui arrosent le conduit intestinal dans toute sa longueur.

On remarque à la partie cave du foye du *fœtus* un canal veneux qui sort du *sinus* de la veine-porte, vis-à-vis de l'insertion de la veine ombilicale au même sinus: ce canal montant obliquement en haut, va se terminer dans la veine-cave inferieure, immédiatement au-dessous du diaphragme. Le sang qui vient du *placenta* par la veine ombilicale, pourvû des particules aëriennes, passe par ce canal dans la veine-cave inferieure, & se mêle avec celui qui retourne des parties inferieures après la nutrition.

Le sang pourvû des particules aëriennes, passe pour sa plus grande partie par le trou ovalaire de l'oreillette droite dans l'oreillette gauche, sans traverser le poûmon, parce que le *fœtus* ne respire point au ventre de sa mere; & l'autre partie entrant premierement dans l'oreillette

droite, avec une partie de celui qui revient des parties superieures, & qui va à la cavité droite du cœur, il est de-là poussé dans l'artére pulmonaire, d'où la plus grande partie est chariée par le canal arteriel dans l'aorte descendante, sans traverser le poûmon, parce que ce viscere, comme on l'a déja dit, est sans action; de sorte que le sang, tant que le *fœtus* est renfermé au sein de sa mere, circule par trois conduits particuliers; mais quand il est né & qu'il respire par ses propres poûmons, le sang circule peu-à-peu par ses poûmons, & les autres conduits se ferment. On n'a pas laissé quelquefois de trouver le trou ovalaire encore ouvert dans les adultes, comme on l'a déja dit au Chapitre 7. du III. Traité.

CHAPITRE IV.

De la distribution des nerfs, & premierement de ceux qui sortent immédiatement du crâne.

LA moëlle allongée contenuë dans le crâne, fourni selon Willis, dix paires de nerfs, comme nous l'avons dit au Chapitre 5. du IV. Traité, où nous avons parlé de leur sortie; de sorte qu'il ne nous reste qu'à nous expliquer sur leur distribution.

Les nerfs olfactifs

Les petites branches des nerfs olfactifs qui composent la premiere paire, aprés avoir traversé les trous de l'os cribleux, se distribuënt à la membrane qui tapisse interieurement les cavitez du nez, les *sinus* sourcisiers, celles de l'os sphenoïde, & des os maxillaires.

Nerfs optiques.

Les nerfs optiques qui forment la seconde paire, fournissent quelques tuniques aux yeux; sçavoir la cornée, la choroïde & la retine.

Les moteurs des yeux.

Les nerfs de la troisiéme paire qui se distribuënt à l'œil se divisent en quatre branches qui se distribuënt aux quatre muscles de l'œil; qui sont le superbe, l'humble, l'adducteur, & le petit oblique. Cette paire donne encore un rameau qui communique avec un petit nerf de la branche opthalmique, & forme avec lui un petit ganglion, qui produit plusieurs filets nerveux, lesquels se jettent tout au tour du nerf optique, percent la cornée opaque, & vont se distribuer à la choroïde, au cercle ciliaire, & aux muscles de l'iris.

Le nerf de la quatriéme paire se distribuë en entier au muscle de l'œil appellé le grand oblique. On nomme ce nerf pathetique. Les pathetiques.

Le nerf de la cinquiéme paire dans le crâne sous la dure-mere, se divise en trois branches considérables. La premiere & la superieure est la branche opthalmique; elle fournit avant sa sortie du crâne deux branches pour la formation du nerf intercostal, elle sort ensuite par la fente sphenoïdale, & se divise en trois rameaux; sçavoir un superieur, qui passe par-dessus l'œil pour gagner le trou surcilier, ou l'échancrure que l'on trouve souvent au lieu du trou par où ce rameau sort de l'orbite, & se distribuë à la peau, à la portion superieure du muscle orbiculaire au front, & à ses muscles. La cinquiéme paire, & sa distribution.

Des deux autres rameaux l'un est du côté interieur, & l'autre de l'exterieur; le rameau interieur se tourne vers le grand angle de l'œil, & en passant jette un filet qui rentre dans le crâne par un petit trou nommé orbiculaire interieur, & se plonge aussi à travers l'os ethmoïde, & se distribuë par plusieurs filets dans la membrane pituitaire du nez; ensuite le rameau continuë sa route vers le grand angle, pour se distribuer au sac lacrimal, à la portion voisine du muscle orbiculaire, & à la peau. Ce rameau donne encore un petit nerf qui communique avec le moteur de l'œil, comme nous avons dit ci-devant. Le rameau externe du nerf opthalmique se jette vers le petit angle, se ramifie dans la glande lacrymale, & fournit aux parties voisines.

La seconde branche de la cinquiéme paire appellé maxillaire superieure. sort du crâne par des trous ausquels elle donne son nom. Ces trous forment chacun une es-

EXPLICATION DES FIGURES de la trente-neuviéme Planche. De la distribution des veines.

La Figure 1. répresente la distribution de la veine-cave.

A *La grande embouchure de la veine-cave au ventricule droit du cœur.*

B *La veine-cave supérieure.*

C *La veine-cave inférieure.*

D *La veine* azygos.

E *Les veines souclavieres.*

a *La veine coronaire.*

b b *Les veines intercostales inférieures.*

cc *Les veines madiastines, qu'on pourroit plûtôt nommer veines diaphragmatiques supérieures.*

dd *Les veines jugulaires extérieures.*

ee *Les veines jugulaires intérieures.*

ff *Les veines vertebrales.*

gg *Une branche de la jugulaire intérieure, qui va à la glande pituitaire, & à la dure-mere coupée.*

h *La veine jugulaire intérieure, à l'endroit où elle s'unit avec les* sinus *lateraux de la dure-mere.*

ii *Les branches antérieures des veines jugulaires extérieures.*

i *La veine du front qui est formée par l'union des deux branches précédentes.*

k *Les branches postérieures des jugulaires extérieures.*

ll *Les veines intercostales supérieures.*

mm *Les veines mammaires.*

nn *Les musculaires inférieures.*

oo *Les veines musculaires du cou.*

b *La scapulaire intérieure.*

p *La scapulaire extérieure.*

qq *La thorachique supérieure & inferieure.*

r *Differentes branches qui s'étendent le long du bras.*

ss *D'autres qui se répandent sur l'avant-bras.*

tt *Les differentes anastomoses des veines.*

v *La salvatelle.*

uu *Les differentes branches des veines qui se distribuënt à la main.*

F *La veine basilique.*

G *La cephalique.*

H *La branche extérieure de la cephalique.*

I *La médiane.*

K *La subcutanée.*

L *La branche intérieure de la basilique.*

M *La profonde.*

N *La plus grosse branche de la subcutanée.*

O *La basilique.*

P *Suite de la basilique.*

Q *La branche intérieure de la profonde.*

R *La branche extérieure.*

a *Les veines qui s'unissent avec les autres.*

Les caractéres suivants réprésentent la distribution de la veine-cave inférieure.

B *Le tronc de la veine-cave inférieure.*

CC *Les veines hépatiques.*

DD *Les veines émulgentes.*

c *Les diaphragmatiques.*

dd *Les lombaires supérieures.*

ee *Les veines adipeuses.*

fg *Les veines spermatiques.*

hh *Les lombaires inférieures.*

ii *Les veines sacrées.*

EE *Les veines iliaques.*

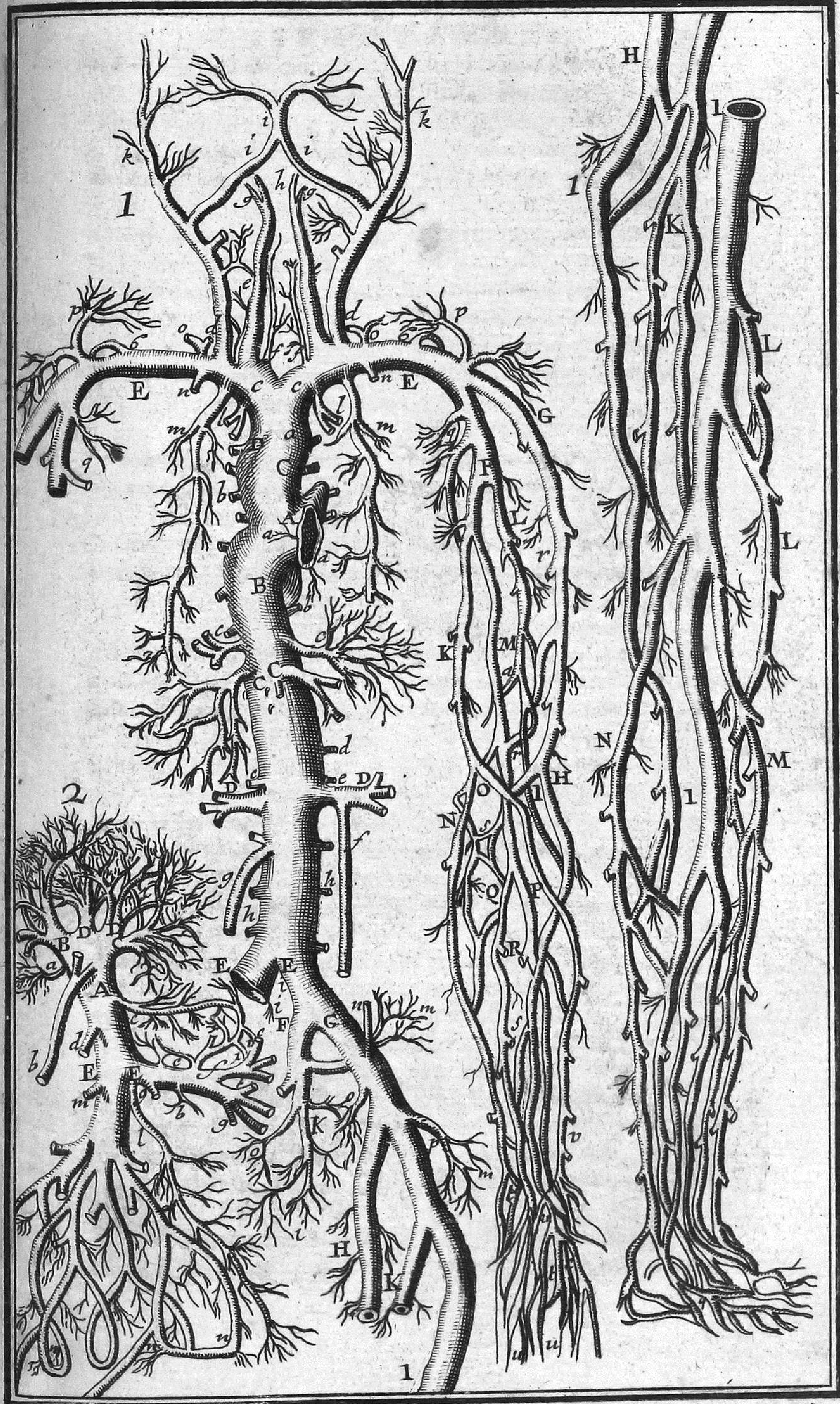
F *Les iliaques intérieures, une de chaque côté.*

G *Les extérieures.*

H *La saphene.*

II *Les crurales.*

K *Les veines hypogastriques.*



l *Les hemorroïdales extérieures, une de chaque côté.*
m *Les branches de l'iliaque extérieure.*
n *La veine épigastrique.*
o *La honteuse.*
p *La sciatique mineure.*
k *La musculaire intérieure.*
L L *La poplitée.*
M *La surale.*
N *La sciatique majeure.*
q *Une branche de la saphene que l'on ouvre ordinairement en seignant au pied.*

La Figure 2. répréſente la diſtribution de la veine-porte.

A *Le tronc ou le* ſinus *de la veine-porte.*
B C D *Les branches qui se distribuënt dans le foye.*
E *La branche droite de la veine-porte.*
F *La gauche.*
a *Les deux veines cistiques ou gemelles.*
b *La veine ombilicale qui s'insere dans le* ſinus *de la veine-porte.*
c *La gastrique droite.*
d *La veine du* duodenum.
e *Les gastriques gauches.*
f f *La coronaire stomachique.*
g g *Les épiploïques gauches.*
h *La gastro-épiploïque.*
i i *Les gastriques, appellées* vaſa brevia.
k *Les veines spleniques.*
l *La veine hemorroïdale intérieure.*
m *L'épiploïque droite.*
n n *Les veines mésenteriques qui vont se distribuer aux intestins.*

pece de conduit long d'environ une ligne, qui s'ouvre derriere l'orbite, au-haut de l'eſpace qui eſt entre l'apophyſe pterigoïde, & le troiſiéme os de la mâchoire, & donne d'abord un filet qui perce l'os de la pomette, pour ſe diſtribuer à la portion voiſine du muſcle orbiculaire & à la peau; elle jette un autre rameau qui deſcend pour ſe diſtribuer aux dents molaires, & à la partie poſterieure du palais. Enſuite cette branche s'inſinuë dans le canal oſſeux qui eſt à la partie inferieure de l'orbite, & ayant fourni des nerfs aux *ſinus* maxillaires & aux dents, elle ſort par le trou orbitaire exterieur ſous le muſcle orbiculaire, & communique avec quelques filets de la portion dure du nerf auditif, & fournit auſſi des rameaux aux levres, au nez, aux gencives, & à la luette.

La troiſiéme branche de la cinquiéme paire appellée maxillaire inferieure, ſort du crâne par la paire des trous de l'os ſphenoïde, qui portant ſon nom. Elle ſe diviſe en deux branches, dont la premiere ſe partage en quatre

autres. La premiere va entre les deux apophyses de la mâchoire inferieure au masseter. La seconde se distribuë au muscle temporal. La troisiéme va au buccinateur, aux glandes buccales, & à la lévre superieure. La quatriéme branche jette un filet qui va dans la caisse du tambour, laquelle il traverse; ensuite il passe par un conduit osseux pour s'anastomoser avec la portion dure avant sa sortie: on nomme ce filet la corde du tambour. Après avoir jetté ce filet, elle donne des rameaux à la glande maxillaire inferieure, & à la sublinguale, & se distribuë aux muscles de la langue, & dans toute sa substance où elle s'anastomose avec les filets de la neuviéme paire.

La seconde branche se divise en trois autres. La premiere va entre le pterigoïdien exterieur & interieur. La seconde se distribuë aux glandes parotides, aux muscles peristaphilins, à toute la langue. La troisiéme entre par un trou qui est au-dessus de l'angle de la mâchoire inferieure, interieurement & au milieu, puis donne une branche à chaque dent, après cela sortant par le trou mentonnier, elle donne une branche à la lévre inferieure, & une autre au menton.

La sixiéme paire.

Le nerf de la sixiéme paire se distribuë tout entier au muscle dédaigneux ou abducteur de l'œil, à l'exception d'une branche qui sert avec une branche, & quelquefois deux de la premiere branche de la cinquiéme paire à former l'intercostal.

Les nerfs auditifs.

La septiéme paire des nerfs est composée d'une portion dure & d'une molle; c'est ce qu'on appelle le nerf auditif. Ce nerf entre dans un trou qui est au milieu de la partie posterieure de l'os pierreux qui regarde le cervelet. La portion molle de ce nerf se distribuë dans l'oreille interieure, & sert à l'ouïe, & la portion dure passe par un canal appellé aqueduc de Fallope, lequel en passant par ce canal, envoye une petite branche par un trou particulier de l'os petreux à la dure-mere, & en fournit une autre, laquelle avec un rameau de la troisiéme branche de la cinquiéme paire du cerveau, forme la corde du tympan, & elle distribuë encore d'autres plus petits rameaux aux muscles de l'oreille interieure, & aux autres parties du même tympan; ensuite il sort par un trou qui est entre l'apophyse mastoïde & styloïde, & se distribuë à l'oreille exterieure, aux muscles temporaux, au front, aux paupieres, au buccinateur, aux lévres aux parotides, au menton, au cou, &

une branche s'unit avec un rameau de la seconde branche de la cinquiéme paire, qui sort par le trou qui est à la partie inferieure de l'orbite.

Et parce que la huitiéme paire se distribuë aux parties inferieures, nous en parlerons au Chapitre suivant. La huitiéme paire.

Quelquefois chaque nerf de la neuviéme paire se partage en deux dès son commencement; puis sortant du crâne, ces deux branches s'unissent & vont ensemble se distribuer à toute la langue. La neuviéme paire.

Le nerf de la dixiéme paire donne de chaque côté une branche à la premiere paire du col, qui va au *plexus* superieur du nerf intercostal, il fournit une autre branche à la deuxiéme paire, & en produit une troisiéme qui communique avec l'intercostal, & se distribuë ensuite tout entier aux muscles obliques de la tête. La dixiéme paire.

CHAPITRE V.

De la distribution de la huitiéme paire, & de celle de la paire de nerf, connuë sous le nom d'intercostal, selon les idées de M. Wieussens.

LA huitiéme paire est composée tantôt de six ou huit fibres, tantôt d'un plus grand ou plus petit nombre: tous ces filets sont revêtus chacun de la pie-mere, & reçoivent enfin sous l'enveloppe de la dure-mere les accessoires de Willis, qui entrent de la moëlle de l'épine dans le crâne, & qui ayant quitté la huitiéme paire, vont se rendre au muscle trapese; après que ces filets sont sortis, ils reçoivent un rameau de la portion dure, & forment une tumeur nommée le corps olivaire, d'où sort un rameau qui s'unit avec le *plexus* gangliforme superieur de l'intercostal, & se rend au pharynx & au larynx, où il communique avec le nerf recurrent. La huitiéme paire. Corps olivaire. Plexus gangliforme superieur.

Au-dessous de cette tumeur il sort un rameau qui s'unit avec un nerf de la premiere paire des nerfs épineux, se répand sur divers muscles du cou, & environne les vaisseaux. En entrant dans la poitrine, la huitiéme paire forme un second ganglion, au-dessous duquel naît le nerf recurrent qui embrasse à droite l'artére souclaviere, & envoye des branches à l'œsophage, à la trachée-artére, & aux muscles du larynx. Au-dessous il y a un rameau qui envoye un filet à l'aorte, deux branches aux poûmons, Second ganglion.

une au *plexus* cardiaque superieur, une à la partie posterieure du pericarde, & enfin une qui entre dans le pericarde, & va lier le tronc inferieur de la veine-cave ; sous le précedent un rameau sorti du *plexus* gangliforme thorachique de l'intercostal, s'unit à la huitiéme paire, qui ensuite envoye plusieurs fibres qui vont former le *plexus* pneumonique droit.

Sous ce *plexus* il sort un nerf qui perce le pericarde, & se rend à l'oreille droite. Le tronc droit se jette sur les vertebres, se divise en deux rameaux qui se réünissent bientôt en un, après avoir envoyé quelques fibres à l'œsophage ; au-dessus du diaphragme il reçoit un rameau du gauche, & au-dessous ayant envoyé quelques fibres à l'orifice superieur, il se divise en quatre rameaux, dont les trois premiers se jettent sur la partie superieure & posterieure de l'estomach, & s'étendant au-delà du pylore, vont former en partie le *plexus* hepatique : Le quatriéme rameau se jette sut la partie anterieure & superieure, & se termine au pylore, au *pancreas*, & aux conduits biliaires.

Il y a quelques differences à remarquer dans la huitiéme paire gauche. 1. Le nerf recurrent descend, se divise en cinq rameaux, dont trois embrassent l'aorte en remontant : Le quatriéme va au *plexus* cardiaque superieur, & le cinquiéme joint à une fibre du *plexus*, perce le pericarde, & va embrasser la veine pulmonaire. 2. Au-dessous du nerf recurrent gauche il y a deux ganglions ; le *plexus* pneumonique superieur part du premier, & l'inferieur part du second. 3. Après que le gauche a envoyé un rameau à droite, il perce le diaphragme, envoye quelques fibres à l'orifice de l'estomac, & se divise en deux rameaux : l'un se jette à la partie inferieure de l'estomach, au pylore, & à l'épiploôn ; l'autre se joignant à quelques fibres du *plexus* semilunaire, va faire le *plexus* stomachique, & va finir aux *plexus* mesenterique.

Deux ganglions.

Chaque nerf intercostal tire son origine de deux rameaux de la branche ophtalmique de la cinquiéme paire, & d'un de la sixiéme. Ces nerfs sortent du crâne par le même conduit qui a donné entrée aux artéres carotides ; & dès que ces nerfs sont sortis, ils forment un ganglion qui reçoit un rameau de la huitiéme paire ; ils reçoivent un rameau des nerfs épineux à chaque articulation des vertebres, il faut en excepter la premiere & la derniere paire, & à leur tour ils donnent un rameau à chaque nerf dorsal, excepté à la premiere paire.

Nerfs intercostaux. Premier ganglion.

En descendant le long du cou, ils donnent quatre ou cinq rameaux aux muscles longs & aux scalenes, ils envoyent ensuite en-dehors un rameau qui va lier la veine jugulaire exterieure, & un peu au-dessus du ganglion qui est à la partie inferieure du cou, il en envoye un autre qui va lier l'axillaire & se rend au ganglion, que le tronc forme en entrant dans la poitrine.

Second ganglion.

Du second ganglion droit, il part un rameau, qui joint avec un filet du *plexus* cardiaque, va se répandre à la partie anterieure du cœur. Vers la premiere vertebre du dos l'intercostal droit forme le ganglion dont nous venons de parler, & de sa partie inferieure sort un rameau qui va à la huitiéme paire.

Onze branches des nerfs.

Avant que le nerf entre dans l'*abdomen*, il envoye onze branches de chaque côté; les exterieures se rendent aux nerfs épineux; pour les interieures les six petites vont aux membranes des vertebres; les trois grosses superieures s'unissent & vont former le *plexus* semilunaire qui envoye d'abord une branche au diaphragme; trois qui vont former le *plexus* hepatique en communiquant avec la huitiéme paire, & trois enfin qui vont à la vésicule, au pylore, au *duodenum*, au *pancreas*. Les deux grosses fibres qui restent font le *plexus* renal droit qui communique avec le *plexus* semilunaire.

Ganglions.

Après que le nerf intercostal droit est entré dans l'*abdomen*, il forme des ganglions vis-à-vis les articulations des vertebres des lombes, & de l'os *sacrum*; il envoye dans cette espace quatre rameaux qui vont aux *plexus* mesenteriques, & dont deux l'externe va former le nerf crural posterieur avec la premiere paire de l'os *sacrum*, & l'interne se répand dans les parties de l'hypogastre.

Nerf intercostal.

Pour ce qui regarde le nerf intercostal gauche, il envoye du second ganglion cervical un rameau à la partie anterieure du peticarde.

De dessous le *plexus* thorachique partent deux rameaux; le superieur envoye deux fibres à l'œsophage & à la trachée-artére, & une à la huitiéme paire; l'inferieur donne aussi à l'œsophage quelques fibres, & marchant avec le superieur, va finir le *plexus* cardiaque superieur : de ce *plexus* descendent deux rameaux, qui ayant donné quelques fibres à l'aorte & à l'artére pulmonaire, font le *plexus* cardiaque inferieur.

Plexus cardiaque superieur.

Cinq grosses branches

Les cinq grosses branches après avoir percé le diaphragme, font le *plexus* semilunaire gauche, & la cinquiéme

branche envoye des fibres à la membrane du rein.

Plexus semilunaire.

Du *plexus* semilunaire s'éleve vers le ventricule un rameau, qui avec des branches de la huitiéme paire gauche fait le *plexus* stomachique ; mais exterieurement les rameaux qui s'élevent, vont former le *plexus* splenique, & ceux qui descendent vont faire le *plexus* renal gauche.

Plexus mesenteriques.

Les *plexus* mesenteriques sont au nombre de trois ; ils sont formez par les fibres qui viennent du *plexus* stomachique, des deux semilunaires, & des fibres des ganglions que le nerf intercostal droit forme vis-à-vis les articulations des vertebres des lombes & de l'os *sacrum*.

Le superieur. Le moyen.

Le superieur est disposé en rayons, qui se repandent dans le mesentere vers les intestins. Le moyen donne des fibres au mesentere, aux intestins, à l'aorte descendante, & à la veine-cave. L'inferieur envoye ses rameaux sur les membranes des vertebres inferieures des lombes, à celles de l'os *sacrum*, à la vessie, à l'ovaire, & à la matrice.

L'inferieur.

Nerf intercostal.

Enfin le nerf intercostal en continuant son chemin, envoye de ses ganglions qui vont aux artéres, au *rectum*, & à ses releveurs, à la matrice, à la vessie, aux vésicules seminaites, à la glande prostate, & enfin l'intercostal gauche communique avec le droit.

Sa communication.

CHAPITRE VI.

De la distribution des nerfs qui sortent de la medulle spinale.

Les dix paires des nerfs dont nous venons de faire la distribution, sortent de la moëlle allongée qui est contenuë au-dedans du crâne ; celles dont nous avons encore à faire le partage, partent de la medule spinale, qui est une continuation de la moëlle allongée renfermée dans le canal des vertebres.

Nerfs qui sortent de la medulle spinale.

Il y a ordinairement trente paires de nerfs qui naissent de la medule spinale. Sept appartiennent au cou, douze au dos, cinq aux lombes, & six à l'os *sacrum*.

La premiere paire sort entre l'occipital & la premiere vertebre ; la seconde entre la premiere & la seconde, & ainsi de suite jusqu'à la derniere paire : cependant à prendre les choses à la rigueur, s'il sort quelques fibres nerveuses entre l'os occipital & la premiere vertebre, ce ne doit point étre une paire de l'épine ; mais bien des bran

che-

ches de la dixiéme paire du cerveau, parce que la substance medullaire, dite moëlle de l'épine, ne commence qu'avec les vertebres.

Ainsi la premiere paire du cou ne sort point des côtez des vertebres, mais par-devant & par-derriere entre la premiere & la seconde vertebre, parce qu'il n'y a point de trous aux côtez par la jonction des deux premieres vertebres, comme il y en a entre les suivantes, qu'on nomme vrayes vertebres, par où sortent les nerfs de la medulle spinale.

Par conséquent la premiere paire du dos ne sort qu'entre la premiere & la seconde vertebre du dos; c'est-à-dire sous la premiere côte.

Il en est de même de la premiere paire des lombes, qui ne sort qu'entre la premiere & la seconde vertebre; & il faut juger de même des nerfs ne l'os *sacrum*, dont il ne doit par une suite necessaire sortir que cinq paires.

Les nerfs qui partent de la moëlle de l'os *sacrum*, se produisent au-dehors par des trous qui sont à la partie anterieure de cet os, & qui sont ordinairement au nombre de quatre de chaque côté, & quelquefois cinq. Le dernier des nerfs est unique & descend directement en-bas par l'ouverture qui est au milieu à la partie posterieure & inferieure: quand il n'y a que quatre trous de chaque côté en-devant, la cinquiéme paire sort aux côtez par l'ouverture du milieu à la partie posterieure & inferieure de cet os. Par les trous qui se voyent à la partie posterieure de l'os *sacrum*, il ne sort point des nerfs. Il faut à présent parler de la distribution de tous ces nerfs.

La premiere paire des nerfs qui sortent entre les deux vertebres superieures, se distribuënt aux muscles de la tête & au cou, puis s'unit avec une branche de la dixiéme paire qui va au premier *plexus* de l'intercostal, & fournit une autre branche au même nerf un peu plus bas que le *plexus*. Nerfs du cou.

La troisiéme paire envoye aussi des nerfs à la tête, au cou, à l'oreille exterieure, & à la peau de la face.

La quatriéme, cinquiéme, sixiéme & septiéme paire du cou, & la premiere paire du dos produisent les nerfs brachiaux, dont on décrira le progrès avec ceux des cuisses.

Les autres branches des nerfs du cou se distribuënt aux muscles de la tête, du cou, & à ceux de l'omoplate.

Les nerfs du dos, outre la premiere qui fournit un des brachiaux, comme nous avons dit, vont dans une rainu- Nerfs du dos.

re particuliere à la partie inferieure des côtes, si ce n'est quelques-uns des derniers qui vont un peu plus bas, & se distribuënt pour la plûpart à la plevre, aux muscles intercostaux, à ceux du bas-ventre, & aux autres muscles situez sur la poitrine, & sur les vertebres.

Nerfs des lombes.

La premiere paire des lombes fournit de chaque côté des branches aux muscles du bas-ventre, à la verge, & aux parties renfermées au bassin.

La seconde paire en distribuë aux parties qui servent à la generation, & cette même paire aussi-bien que les trois suivantes, commencent à distribuer des nerfs aux muscles des lombes, à d'autres muscles voisins, & même aux cuisses.

Nerfs de l'os sacrum.

Les trois ou quatre nerfs superieurs de l'os *sacrum*, vont presque tous entiers à la cuisse, pendant que les autres se distribuënt aux muscles de l'*anus*, à la vessie, aux parties honteuses, & à d'autres parties du voisinage.

Nerfs brachiaux.

Les nerfs brachiaux, comme on l'a dit ci-dessus, sont des productions de la quatriéme, cinquiéme, sixiéme & septiéme paire du cou, & de la premiere du dos, qui s'unissent d'abord differemment, puis se partagent en six branches. Tous ces nerfs brachiaux sont envelóppez d'une capsule.

Il semble que l'union de ces nerfs se fait à leur commencement, afin que s'il arrive par hazard quelque obstruction dans le condile particulier de l'un d'entr'eux, le bras puisse recevoir par les autres nerfs des esprits suffisans pour le mouvoir.

Leur distribution. Voyez Pl. 40. Fig. 2.

Le premier nerf brachial *a. Fig. 2.* est le plus court de tous, & se distribuë particulierement à la peau & au muscle deltoïde.

La seconde branche *b*, donne un rameau au *biceps*, & s'unit vers le milieu du bras avec la troisiéme, & aprés l'avoir quittée, elle s'écarte en-dehors, & se divise au pli du bras en trois branches, dont la premiere s'étend le long du rayon vers le pouce; la seconde reste presqu'au milieu de l'avant-bras, & la troisiéme étant située près de la basilique, va au carpe, & se distribuë en differentes parties de la main.

Le troisiéme nerf du bras *c*, donne quelques branches aux muscles de cette partie, puis parvenu au milieu du bras, il s'unit avec le deuxiéme, comme nous l'avons déja dit, & se distribuë à la partie exterieure de la main.

Le quatriéme nerf brachial *d*, est le plus considérable,

& se divise vers le pli du bras en deux branches, dont l'une suit le progrés du rayon, & l'autre celui du *cubitus*. Ils donnent beaucoup de rameaux aux muscles voisins, particuliérement aux extenseurs de l'avant-bras, & des doigts aussi-bien qu'à ceux du pouce.

Le cinquiéme nerf brachial *e*, aprés avoir envoyé quelques branches aux muscles de l'avant-bras, se divise vers le pli du coude en deux rameaux, dont l'un va le long de la partie interieure de l'avant-bras, & l'autre va entre le *cubitus* & le *radius* au carpe; & ces deux rameaux s'approchant l'un de l'autre à la main, se distribuënt au doigt du milieu, à l'annulaire, & au petit doigt.

Le sixiéme & le dernier nerf *f*, est moins long que les quatre précédens, & se distribuë presque totalement à la membrane adipeuse & à la peau.

Nerfs diaphragmatiques.

Le nerf diaphragmatique vient de la troisiéme paire du cou, & de la quatriéme qui est une petite branche de la premiere des brachiaux qui s'y joignent.

Ces deux rameaux se rassemblant forment un tronc, qui descendant dans la cavité de la poitrine le long du mediastin jusqu'au diaphragme (sans donner aucune branche) se divise en quatre autres branches, ou plus, dont quelques-unes se distribuënt à sa partie charnuë, & d'autres à sa partie tendineuse.

Nerfs des cuisses.

Les nerfs des cuisses sont formez de six ou sept paires de nerfs; sçavoir des trois inferieures des lombes, & des quatre superieures de l'os *sacrum*, & selon quelques-uns des quatre des lombes, & seulement des trois de l'os *sacrum*.

Leur distribution.

Le premier nerf de la cuisse sort de la deuxiéme ou de la troisiéme paire des lombes. Il est court & se distribuë aux muscles de la cuisse.

Le deuxiéme se distribuë vers le genou & plus loin, & se termine particulierement à la peau & aux parties voisines.

Le troisiéme se joint avec trois ou quatre branches de l'os *sacrum*, & forment ensemble un tronc I, qui est le plus gros, le plus ferme, & le plus solide qui soit au corps, lequel aprés avoir donné quelques rameaux à la peau & aux muscles de la jambe, se divise à la partie posterieure de la cuisse prés du genou en deux rameaux; sçavoir l'interieur qui est le plus gros, & l'exterieur qui est le moindre.

Le rameau interieur K, descendant le long du *tibia*,

envoye beaucoup de branches au pied & aux orteils, & étant ensuite parvenu au-delà de la malleole interieure, il se distribuë au pouce, aux autres orteils, & à la plante du pied.

Le rameau exterieur L, se continuë le long de la partie exterieure du *tibia*, & donne des branches aux muscles situez autour du peroné, & parvenu à la malleole exterieure, il se distribuë jusqu'à l'extrémité du pied, & donne un nombre de petites branches à sa partie exterieure.

Mais quoique le tronc de la cuisse soit le plus gros, on n'y remarque cependant aucune cavité, dont la raison est que sa grosseur ne dépend pas de ce que la cavité de ses fibres soit plus ample, mais de leur multiplicité. Il y a pourtant lieu de croire qu'entre differentes fibres nerveuses jointes ensemble, il y a une communication particuliere; en sorte que les esprits qui y sont contenus, peuvent passer aisément d'une fibre à l'autre.

EXPLICATION DES FIGURES DE la quarantiéme Planche. La distribution de la huitiéme paire des nerfs du cerveau, de l'intercostal, & des principaux nefs de la medulle spinale.

La Figure 1. réprésente la distribution de la huitiéme paire des nerfs, & de l'intercostale, selon M. Vieussens.

A *Réprésente le tronc du nerf de la cinquiéme paire.*

B *La grande branche intérieure du nerf de la cinquiéme paire.*

C *La grande branche postérieure de la cinquiéme paire.*

D *Le tronc du nerf de la sixiéme paire.*

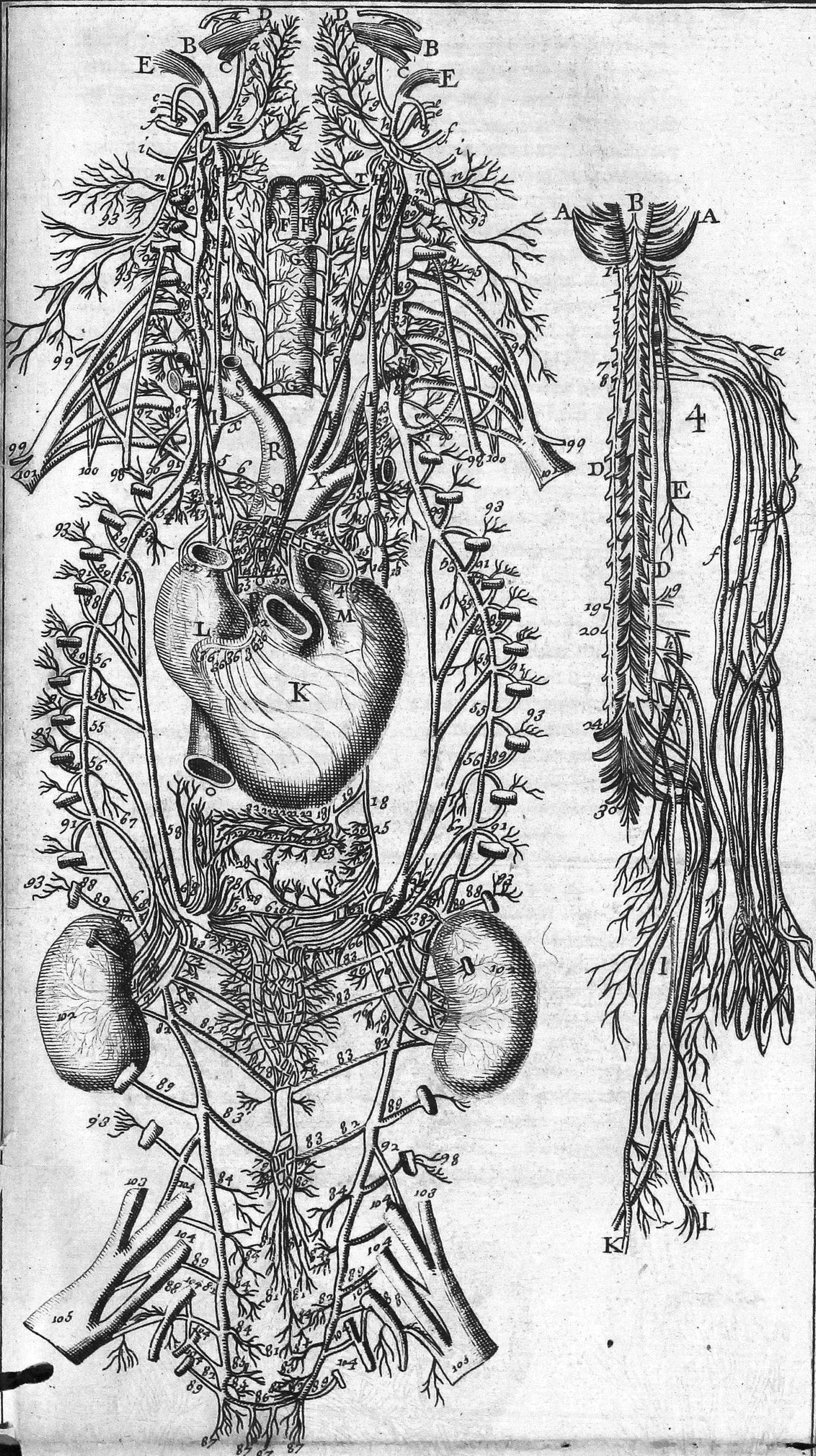
a a *Le tronc du nerf intercostal.*

E *Le tronc du nerf de la huitiéme paire.*

b *Le nerf spinal approchant de la paire vague, lequel sortant du crâne, est couvert de la même tunique qui lui est commune avec le nerf de la huitiéme paire; en sorte qu'il semble lui être uni; mais aussitôt qu'il est sorti du crâne, il l'abandonne à la marque o o.*

c *Le nerf de la neuviéme paire.*

d *Les filets du nerf de la neuviéme paire qui se perdent dans les glandes qui occupent les parties postérieures des mammelles.*


4

e *Le nerf de la dixiéme paire.*

f *Le progrès du nerf de la cinquiéme paire, qui se distribuë à la langue, à l'exception de ses petits rameaux marquez* ggg *qui se terminent aux glandes maxillaires.*

h *Un filet de la branche dure du nerf de la septiéme paire, qui se confond avec le progrès du nerf de la cinquiéme paire marqué* f. *& qui se distribuë avec lui dans la langue.*

i *Le nerf de la premiere paire du cou.*

k *Petite branche de la premiere paire du cou qui s'insere dans le progrès marqué* f, *du nerf de la cinquiéme paire, & se distribuë avec elle à la langue.*

l *Petit rameau du nerf de la premiere paire du cou, dont le filet* m *s'insere au nerf de la seconde paire du cou; mais le filet* n. *se distribuë aux muscles obliques supérieurs & inférieurs de la tête.*

o *La fibre nerveuse par l'entremise de laquelle il y a communication entre le nerf de la huitiéme paire, & la branche dure du nerf de la septiéme.*

p *Le progrès du nerf de la huitiéme paire, dont la fibre marquée* q. *s'unit avec le* plexus *gangliforme cervical supérieur du nerf intercostal, & s'insere ensuite dans le muscle long du cou, pendant que sa fibre marquée* r *fournit de petits rameaux à quelques muscles du larynx, du pharynx, & de l'os hyoïde.*

s *Un petit rameau de la branche* p, *réprésenté un peu plus gros qu'il n'est, & qui s'unit avec le nerf recurrent.*

FF *Le cartilage scutiforme qui compose la partie antérieure de la trachée-artére.*

GG *La trachée-artére coupée transversalement au-dessus des poûmons.*

H *Le* plexus *gangliforme cervical du nerf de la huitiéme paire, auquel le nerf de la premiere paire du cou, donne un petit rameau.*

t *Un rameau du nerf de la huitiéme paire, dont les fibres coupées marquées* u, u, *se joignent avec le nerf de la seconde paire du cou, & les autres fibres sont distribuées aux muscles scalene, mastoïde, coracohyoïdien, sternohyoïdien, sternothyroïdien, & aux tégumens qui sont au-dessus, lesquelles environnent diversement les veines du cou, & surtout les veines jugulaires, & se terminent aux membranes voisines.*

I *Le* plexus *gangliforme thorachique du nerf de la hui-*

tiéme paire.

v Le nerf recurrent droit.

y Le rameau du nerf droit de la huitiéme paire, qui produit non seulement le nerf recurrent gauche, donne encore la fibre z. au plexus nerveux cardiaque superieur, & une autre au cœur & à son oreillette gauche.

3 Le petit rameau de la deuxiéme fibre qui se distribuë par la region antérieure du cœur, autour de son côté gauche.

4 Un autre petit rameau de la deuxiéme fibre, qui est parsemé sur l'oreillette gauche du cœur.

5. La branche droite du nerf de la huitiéme paire, qui fournit une sixiéme fibre aux tuniques de l'aorte.

7.7 Les 5 branches coupées de ce rameau, qui se distribuent dans l'intérieur des lobes des poûmons.

8. La cinquiéme fibre du même rameau qui se termine au plexus nerveux cardiaque supérieur.

9. Le tronc du cinquiéme rameau, dont la branche 10. s'insere à la partie droite du pericarde qui occupe la partie postérieure du cœur, & la branche 11. qui entoure en forme d'anneau la veine-cave descendante à l'endroit où elle s'ouvre à la partie supérieure de l'oreillette droite du cœur, où il se termine, après avoir donné de petits filets marquez 12. 12. 12. à la même oreillette.

13. 13. Les branches du nerf de la huitiéme paire qui se distribuë à l'oreillette droite du cœur.

14. Un petit rameau du nerf droit de la huitiéme paire qui se distribuë à l'oreillette droite du cœur.

15. 15. 15. Les rameaux du nerf gauche de la huitiéme paire qui se distribuent en partie aux tuniques de l'œsophage, & en partie au cœur.

16. 16. Deux petits plexus gangliformes que l'on remarque quelquefois.

17. Division du nerf gauche de la huitiéme paire en 3. rameaux, qui se distribuënt à l'orifice supérieur de l'estomac.

18. 18. Les nerfs de la huitiéme paire qui sortent de la region postérieure du cœur, qui se communiquent au moyen du petit rameau marqué 19.

20. 20. Les filets nerveux des deux nerfs de la huitiéme paire, qui sont absorbez à l'orifice supérieur de l'estomac.

21. 21. Les petits rameaux du nerf droit de la troisiéme paire, qui communiquent entr'eux, & qui après avoir donné les filets marquez 22. 22. 22. 22. &c. à la partie supérieure & postérieure de l'estomac.

se joignent vers le pylore avec quelques fibres qui partent du plexus *gangliforme semilunaire, & forment ensemble le* plexus *hépatique marqué 60. 60.*

23. *Un petit rameau du nerf droit de la huitiéme paire, dont les divisions supérieures se distribuënt à la partie antérieure de l'estomac, à l'exception des petits rameaux marquez 24. qui se portent en partie au pylore, en partie au* pancreas, *& en partie aux conduits biliaires.*

25. *Le tronc du nerf gauche de la huitiéme paire, qui se divise en plusieurs branches au-dessous du diaphragme, & qui s'unit aux fibres marquées 26. qui viennent du* plexus *gangliforme semilunaire gauche, & forment ensemble le* plexus *nerveux stomachique, & se termine enfin aux* plexus *mésenteriques.*

27. *La division du nerf gauche de la huitiéme paire, donne les filets ausquels elle se partage à la partie inférieure du ventricule, à l'exception de ceux qui se terminent au pylore.*

K *La region antérieure du cœur dénué du péricarde, & des conduits sanguins.*

L *L'oreillette droite du cœur.*

M *L'oreillette gauche du cœur.*

N *La veine-cave descendante coupée près de l'oreillette droite.*

O *La veine-cave ascendante coupée un peu au-dessus du diaphragme.*

P *L'artére pulmonaire coupée près de son origine.*

QQ *Le tronc de l'aorte divisé en deux parties, qui sont réprésentées un peu éloignées l'une de l'autre, afin que l'on puisse voir le* plexus *nerveux cardiaque supérieur, qui est situé entre l'aorte & la trachée-artére.*

R *La branche droite du tronc de l'aorte ascendante.*

S *L'origine de l'artére carotide droite coupée.*

T *L'origine de l'artére vertébrale droite coupée.*

U *L'artére axillaire droite coupée.*

X *La branche gauche du tronc de l'artére ascendante, qui se divise d'abord en deux moindres rameaux, dont l'intérieur qui est le plus petit marqué y. forme l'artére carotide gauche, & l'extérieure qui est plus grosse, se termine en produisant l'artére vertebrale marquée z. & l'artére axillaire gauche, &c.*

† *Le tronc de l'aorte descendante coupé.*

♃ *Le* plexus *gangliforme cervical supérieur du*

nerf intercostal.

△ *La fibre qui sort du* plexus *glangliforme cervical supérieur du nerf intercostal gauche, qui par l'entremise de deux rameaux marquez 29. 29. communique avec le nerf gauche de la huitiéme paire, puis étant portée en-bas, s'étend sur la partie antérieure du pericarde, & s'y distribuë entiérement.*

30. *La fibre marquée & coupée auprès de la base du cœur.*

31. 31. 31. 31. *Les petits rameaux du nerf intercostal, qui se perdent dans les muscles long & scalene.*

32. *Le petit rameau du nerf intercostal qui s'insere à son* plexus *gangliforme thorachique.*

33. *La fibre du nerf intercostal qui environne la veine jugulaire extérieure, & se termine dans les membranes voisines.*

▽ *Le* plexus *gangliforme cervical inférieur du nerf intercostal.*

34. *Le petit rameau qui sort du gangliforme cervical inférieur du nerf intercostal, & qui tendant en-bas perce le pericarde, & l'ayant percé & admis un petit nerf qui vient du* plexus *supérieur nerveux cardiaque, fournit un filet nerveux marqué 35. à la tunique de l'aorte. Enfin après avoir passé pardessus le tronc de l'artére pulmonaire, il se distribuë en de petits filets marquez 36. 36. 36. &c. qui vont à la region antérieure du cœur.*

37. *Le* plexus *gangliforme thorachique intercostal.*

38. *Le rameau qui vient de la partie inférieure du* plexus *gangliforme du nerf intercostal droit, qui s'insere dans le nerf droit de la huitiéme paire.*

39. 39. *Deux petits rameaux qui viennent de la partie inférieure du* plexus *gangliforme thorachique du nerf intercostal gauche, dont le supérieur produit trois filets, dont les deux supérieurs qui sont ici coupez & marquez 40. 40. se distribuënt à l'œsophage & à la trachée-artére & le troisiéme marqué 42. s'unit au nerf gauche de la huitiéme paire. Le rameau inférieur marqué 39. donne un filet nerveux marqué 41. & qui est ici coupé à l'œsophage. Enfin les deux petits rameaux ci-devant marquez 39. 39. ayant fournis les filets dont on vient de parler, sont portez vers la moyenne region de la poitrine, & lorsqu'ils sont parvenus à la partie postérieure de l'aorte, ils se divisent en plusieurs petits rameaux qui se communiquent entr'eux, & se joi-*

gnant avec les fibres de quelques nerfs de la huitiéme paire, ils forment un plexus *considérable marqué 43.*

43. *Le* plexus *nerveux cardiaque supérieur qui est beaucoup plus grand que l'inférieur.*

44. 44. 44. 44. *Les filets qui partent des deux côtez du* plexus *nerveux cardiaque supérieur, & qui par la partie intérieure des lobes du poûmon, & des glandes qui se trouvent à leur partie supérieure près la trachée-artére se distribuënt à tous ces organes.*

45. 45. 45. *Les filets qui viennent du* plexus *nerveux cardiaque supérieur, lesquels aussi-bien que les filets ci-devant marquez 44. 44. &c. sont ici vûs coupez, sont absorbez dans le pericarde.*

* *Le petit nerf qui sort du côté droit du* plexus *nerveux cardiaque supérieur, & qui se distribuë ensemble à la partie antérieure de la region du cœur.*

46. *La fibre qui vient du côté gauche du* plexus *nerveux cardiaque supérieur qui se réunit avec la fibre marquée 2. du rameau y.*

47. 47. *Les petits rameaux qui partent du* plexus *nerveux cardiaque supérieur, & qui s'inserent dans les tuniques de l'aorte.*

48. *Les petits rameaux qui viennent de la partie inférieure du* plexus *nerveux cardiaque superieur, & qui vont à la partie postérieure du pericarde & du cœur.*

49. *Deux petits rameaux qui sortent aussi de la partie inférieure du* plexus *nerveux cardiaque supérieur qui s'unissent ensemble, lesquels après avoir fourni aux tuniques de l'aorte un filet nerveux marqué 50. produisent le* plexus *nerveux cardiaque inférieur marqué 51. & enfin entourent & lient en forme d'anneau l'artére pulmonaire par leurs extrémitez marquées 52.*

53. *Un petit rameau qui part du* plexus *nerveux cardiaque superieur, qui se distribuë à l'oreillette gauche du cœur, & qui se joint par un petit filet nerveux marqué 4, à la fibre marquée 2.*

54. 54. *Les fibres qui viennent du côté interieur du nerf intercostal, & qui se distribuënt aux membranes des vertebres du dos, sur lesquelles elles sont couchées.*

55. 55. 55. *&c. Les fibres qui partent aussi du côté du nerf intercostal, & qui se portent de côté & d'au-*

tre vers le plexus *gangliforme semilunaire marqué* 57.

56. 56. 56. 56. *Les fibres du nerf intercostal, qui jointes aux fibres nerveuses marquées* 54. 54. *se terminent aux membranes qui sont couchées sur les vertebres du dos.*

57. *Le* plexus *gangliforme semilunaire du nerf intercostal.*

58. *Le petit rameau qui part du* plexus *gangliforme semilunaire du nerf intercostal droit, qui porté vers le haut, s'insere en partie dans la partie charnuë du diaphragme, & en partie dans son cercle nerveux.*

59. 59. *Les fibres nerveuses qui sortent de la partie superieure du* plexus *gangliforme semilunaire du nerf intercostal droit; dont les trois inferieures & les plus petites se distribuënt à la vesicule du fiel, aux vaisseaux cholidoques, ou pylore à l'intestin* duodenum, *& au* pancreas, *& les trois superieures s'unissant ensemsemble, vont au* plexus *hépatique nerveux.*

60. 60. *Le* plexus *nerxeux hépatique produit par le nerf intercostal droit, & le nerf droit de la huitiéme paire.*

61. 61. *Les fibres qui viennent de la partie inferieure du* plexus *gangliforme semilunaire du nerf intercostal droit, qui finissent au* plexus *mésenterique.*

62. 62. *Les filets nerveux qui se distribuënt aux membranes des vertebres du dos, sur lesquelles elles sont couchées.*

63. *Le* plexus *nerveux stomachique, qui est composé de quelques fibres du nerf droit de la huitiéme paire, & de quelques autres qui viennent du* plexus *gangliforme semilunaire intercostal gauche.*

64. *Les petits rameaux qui partent du* plexus *gangliforme semilunaire du nerf intercostal gauche, & qui se réflechissant vers le haut se communiquant reciproquement, forment le* plexus *nerveux de la ratte.*

65. 65. *Les fibres qui sortent du* plexus *stomachique, & qui se terminent au* plexus *mesenterique.*

66. 66. 66. *Les filets nerveux qui étant couchez sur les vertebres des lombes, ou situez dans leur voisinage, s'y distribuënt & s'y terminent.*

67. *Le petit rameau qui sort du côté interieur du nerf intercostal, qui sert au côté droit à former le* plexus *nerveux renal, & sert au côté gauche à former le* plexus *gangliforme semilunaire gauche.*

68. *La fibre du petit ra-*

meau droit marqué 67. qui se distribuë à la membrane qui entoure le rein droit.

69. *Le tronc du petit rameau droit marqué 67. qui s'unissant à la production exterieure & inferieure des fibres 55. 55. &c. du côté droit, forme avec elle une espece de rets, & enfin produit avec elle le* plexus *nerveux renal droit, marqué 70. 70.*

70. 70. Le plexus *nerveux renal droit.*

71. *La production intérieure & inférieure des fibres marquées 55. 55. du côté droit, qui se répand dans les membranes qui enveloppent le rein droit, à l'exception de ses petites branches marquées 72. 72. 72. qui s'inserent avec d'autres petites branches voisines aussi marquées 72. 72. 72. dans les membranes qui avoisinent le rein droit.*

73. *Les deux filets du petit rameau droit, marqué 67. qui se distribuënt aux membranes qui entourent le rein droit.*

74. 74. *Le* plexus *nerveux renal gauche, qui est composé de 3. petits rameaux qui partent du* plexus *nerveux semilunaire gauche.*

75. *Le petit rameau qui sortant du* plexus *gangliforme semilunaire gauche, qui se perd dans les membranes qui entourent le rein gauche, à l'exception de ses rejettons marquez 76. 76. 76. lesquels avec quelques autres rejettons voisins se perdent dans les membranes voisines du rein gauche.*

77. 77. *Le* plexus *nerveux mésentérique supérieur.*

78. 78. *Le* plexus *nerveux mésenterique moyen.*

79. 79. *Le* plexus *nerveux mésenterique inférieur.*

80. 80. *Les productions supérieures du* plexus *mésenterique inférieur qui se distribuënt aux membranes qui sont couchées sur les verebres des lombes.*

81. 81. 81. *Les productions inférieures du* plexus *nerveux mésenterique inférieur, qui se perdent dans les membranes couchées sur l'os* sacrum*, dans les tuniques de l'intestin droit dans la vessie urinaire, & dans les testicules des femmes.*

82. 82. 82. *&c. Les* plexus *gangliformes orgez qui appartiennent au nerf intercostal, dans la cavité du bas-ventre.*

83. 83. *&c. Les petits rameaux que le nerf intercostal donne aux* plexus *nerveux mésenteriques.*

84. 84. *&c. Les productions du nerf intercostal, qui jointes aux productions marquées.*

85. 85. *Et à celles qui sont marquées, 87. 87. se distribuënt aux uretéres, à l'intestin droit, & à ses releveurs, aux testicules des femmes, à la matrice, à la vessie, & à son* sphincter, *aux vésicules seminaires, aux prostates, & au* sphincter *de l'*anus.

86. *Le rameau par l'entremise duquel les nerfs intercostaux s'entre-communiquent vers la fin de l'os* sacrum.

88. 88. 88. *&c. Les* plexus *gangliformes des nerfs de l'épine, qui ne se trouvent point dans leurs 28. 29. & 30. paires.*

89. 89. 89. *&c. Les petits rameaux que les nerfs de l'épine donnent au nerf intercostal vers chaque conjonction des vertebres.*

90. *Le nerf coupé.*

91. 91. *&c. Les petits rameaux que le nerf intercostal fournit aux nerfs du dos.*

92. *Un rameau considérable du nerf intercostal qui se confond avec le premier nerf de l'os* sacrum, *& se termine avec lui au nerf crural posterieur.*

93. 93. 93. *&c. Les fibres des nerfs de l'épine.*

94. *Le nerf du diaphragme qui vient du nerf de la quatriéme paire des nerfs du cou.*

95. *La fibre du nerf du diaphragme qui se distribuë aux muscles transverses & épineux du cou.*

96. *Le petit rameau du nerf de la sixiéme paire des nerfs du cou qui s'insere au nerf du diaphragme.*

97. *La fibre du nerf du diaphragme, qui s'unit à la fibre du nerf de la seconde paire des nerfs du dos, & qui se confond ensuite avec le nerf intercostal.*

98. *Le nerf du diaphragme coupé.*

99. *La production des nerfs du bras.*

100. *Le nerf coupé, qui est composé de deux fibres qui fournissent la sixiéme & septiéme paire des nerfs du cou.*

101. *La guaine commune des nerfs du bras coupée.*

102. *Le rein qui est un peu plus élevé du côté gauche que du côté droit, ensemble le nerf crural droit.*

103. *La production considérable du dernier nerf des lombes qui se confond avec le nerf de la premiere paire de l'os* sacrum, *& qui forme le crural postérieur.*

104. 404. 104. *&c. Les 5. nerfs de l'os* sacrum.

105. *Le nerf crural postérieur coupé, dont la distribution sera expliquée dans d'autres Planches.*

La Figure 2. répresente la distribution des princi-

paux nerfs de la moëlle de l'épine.

1. 7. *Les sept paires du cou.*

8. 19. *Les douze paires du dos.*

20. 24. *Les cinq des lombes.*

25. 30. *Cinq paires & demi* de l'os sacrum.

A A *Une partie du cervelet.*

B *La moëlle allongée,*

C *La moëlle de l'épine recouverte de la premiere.*

D *Les autres membranes tournées à côté.*

E *Le nerf diaphragmatique.*

F *Les nerfs brachiaux, qui sont unis differamment.*

a b c d e f *Six branches des nerfs brachiaux.*

G *Les branches des nerfs qui se distribuënt à la main.*

g *Le nerf qui va à la partie inférieure du diaphragme.*

h *Une branche qui va aux parties de la génération.*

i k *Deux nerfs de la cuisse moins longs que les autres.*

H *Les branches de la moëlle de l'épine venant des lombes, & de l'os* sacrum, *qui sont unies ensemble, & forment un tronc, ou un des nerfs de la cuisse.*

I *Le tronc.*

K *La branche intérieure du nerf de la cuisse.*

L *La branche extérieure du nerf de la cuisse.*



CHAPITRE VII.

Des ongles.

NOus avons allegué dans l'Introduction à cette Anatomie Chirurgicale, les raisons qui nous ont porté à la commencer par l'explication de la cuticule, qui est la premiere partie qui se présente sur la surface du corps humain, & comme elle est composée de deux Parties; sçavoir d'une molle que nous avons décrite au premier Chapitre du II. Traité, & l'autre dure ou plûtôt endurcie, qui sont les ongles; ainsi comme nous avons eu raison de commencer notre Anatomie par la partie molle de la cuticule, nous n'agirons point contre l'ordre en la finissant par sa partie dure.

Les ongles. Les ongles sont des corps durs, diaphanes, & de figure ovalaire, qui semblent être de la même substance que les cornes; ils sont convexes en-dehors, & concaves en-dedans. Au surplus ils ne semblent être autre chose qu'une cuticule endurcie, composée de petits tuyaux & d'un allongement des mammelons de la peau, lesquels venant à se coler par un suc salin, doivent à mesure qu'ils croissent, former l'ongle couche sur couche: car l'ongle naît de toute la partie qui touche la peau.

Les petits tuyaux ou les petites fibres qui les composent sont fort sensibles aux griffes des oyseaux, des lions, des ours, &c. & se séparent facilement les uns des autres, quand on les laisse tremper dans l'eau.

Les ongles sont plus durs & plus épais à leurs extrémitez qu'ailleurs, à cause qu'ils naissent de toute la partie de la peau qu'ils touchent, & que tous les petits tuyaux ou mammelons vont se réünir à l'extrémité.

Quelquefois on remarque une tache à la racine de l'ongle, & nous voyons qu'elle s'en éloigne à mesure que l'ongle croît, & qu'on le coupe. Cela arrive ainsi, parce que la couche qui contient la tache, étant poussée vers l'extrémité par le suc nourricier qu'elle reçoit, la tache doit l'être pareillement. La même chose arriveroit si la tache se rencontroit ailleurs qu'à la racine.

Quand l'ongle est tombé à l'occasion de quelque accident, on observe que le nouvel ongle se forme de toute la superficie de la peau, à cause que les petits tuyaux qui viennent des mammelons, & qui se collent ensemble, par le moyen du suc salin s'accroissent tous en même tems.

La grande douleur que l'on ressent quand il y a quelque

corps solide enfoncé entre l'ongle & la peau, ou quand on les arrache avec violence, arrive à cause que leur racine est molle & adherente aux mammellons de la peau, qui sont proprement les organes du sentiment; de sorte que la séparation des ongles ne peut pas se faire sans les blesser, & sans occasionner de grandes douleurs.

Et comme l'on observe quand les mammellons sont anéantis, que la peau perd son propre sentiment, on peut aussi conjecturer que lorsqu'ils sont anéantis à l'endroit des ongles, de nouveaux ongles ont de la peine à se produire.

Les ongles croissent continuellement; c'est pourquoi on doit les couper à mesure qu'ils surpassent les extrémitez des doigts. Quelquefois ils croissent avec un tel excès, qu'ils ressemblent aux griffes & aux cornes des animaux.

Usage des ongles.

L'usage dos ongles est de couvrir les mammellons de la peau en cet endroit, comme fait aussi la cuticule en d'autres endroits; les ongles servent encore à deffendre les doigts des injures exterieures, pour en affermir les extrémitez quand on veut prendre quelque chose, & pour le plaisir en se grattant, comme il est rapporté de Socrate, qu'il prit plaisir à se gratter avant d'avaler le suc de la Cigue.

Bien souvent l'ongle du gros orteil croît dans la chair par sa partie laterale, ce qui cause de fort grandes douleurs, à la chair située au-dessus de l'ongle. C'est en vain que l'on tâche de consumer cette chair par les consomptifs & les catheretiques, si préalablement on ne coupe l'ongle avec beaucoup de dexterité, après quoi on tire la piece d'ongle avec une pincette que l'on enleve ensuite le plus doucement qu'il est possible; ce qui ne peut pourtant se faire sans causer beaucoup de douleur.

Pour prévenir la récidive, quelques-uns conseillent le mal étant guéri, de ratisser l'ongle par le milieu avec un morceau de verre une fois tous les mois, jusqu'à ce qu'il soit tellement émincé qu'il cede sous le doigt. Quoiqu'on ne fasse pas un grand cas de cette blessure, il y a pourtant des Auteurs qui rapportent qu'elle n'a pas laissé, arrivant à des sujets d'une mauvaise constitution, d'occasionner de fâcheux accidens, & d'en faire périr quelques-uns. A Paris où la Chirurgie dans sa totalité & dans ses moindres parties, est mieux cultivée que par tout ailleurs, il y a depuis quelques années des particuliers qui se dévoüent expressément à la pratique de l'opération qui convient à cette maladie, avec de petits instrumens inventez à cet usage, qui en facilitent l'execution & le succès.

FIN.



TABLE

DES TRAITEZ ET CHAPITRES qui composent la premiere Partie, & des choses qu'elle contient.

Leur

TABLE
DES TRAITEZ ET CHAPITRES qui composent la seconde Partie, & des choses qu'elle contient.

CINQUIE'ME TRAITE' Concernant les os.

SIXIE'ME TRAITE Concernant les muscles.

Fin de la Table.

ERRATA.

PAge 2. ligne 9. matiere, lisez maniere, p. 5. l. 35. qu'on les, lis. qu'on le, p. 11. l. 36. ils, lis. elles, p. 11. l. 37. les uns, lis. les unes, p. 12. l. 2. aboteuse, lis. raboteuse, p. 17. l. 27. & qui, lis. ce qui. Ibid. l. 30. cause de, lis. cause des, p. 18. l. 3. on la, lis. que l'on, Ibid. l. 28. dont ils, lis. dont elles. p. 20. l. 2. communique, lis. communiquent, Ibid. l. 29. ou à la, l. ou la, p. 24. l. 36. de leur, lis. de sa, p. 25. l. dern. les reint, lis. les reins, p. 26. l. 3. M. Louvez, lis. M. Louver, p. 30. l. 4. derniers, lis. dernieres, p. 31. l. 7. composé, lis. composées, Ibid. lig. 11. l'une, lis. l'un, p. 35. l. 29. des côtez, lis. des deux côtez, p. 50. l. 31. d'humeur, lis. d'humeurs, p. 53. l. 25. accompagné, lis. accompagnée, Ibid. l. 27. situé, lis. située, 56. l. 15. il est fort à craindre étant sujet, lis. la playe est dangereuse, cette guaine étant sujette, p. 73. l. 37. petit lobi, lis. petit lobe, p. 74. l. 32. gastri-épiploïques, lis. gastr-épiploïques, p. 81. l. 35. d'Heldanus, lis. d'Hhildanus, p. 91. l. 44. d'un, lis. du, p. 98. l. 28. & se distribuënt, lis. & distribuënt, p. 99. l. 43. dans ses, lis. dans ces, p. 101. l. 23. l'intestin l'ileon, lis. l'intestin ileon, p. 127. l. 40. seroit frappé, lis. seroit frappée, p. 131. l. 11. n'est pas à, lis. n'est à, p. 132. l. 1. c'est dans, lis. c'est de, p. 138. l. 31. évosion, lis. érosion, p. 139. l. 33. formoit l'hernie, formoit quelquefois la hernie, p. 152. l. 35. l'uretére, lis. l'urétre, p. 156. l. 30. perenée, lis. perinée, p. 162. l. 26. varicocrele, lis. varicocele, p. 171. l. 10. fortes, lis. fort. p. 177. l. 33. la fin, lis. sa fin, p. 185. l. 23. au-devant l'orifice, lis. au-devant de l'orifice, p. 201. l. 40. attaché, lis. attachée, p. 204. l. 40. l'irruption, lis. l'irritation, p. 212. l. 37. interieur, lis. interieure, p. ibid. l. 39. remplie des, lis. remplie de, p. 214. l. 1. qu'il en a été tiré par l'anus par M. Littre lis. que M. Littre en a tiré un par l'anus, Ibid. lig. 22. l'éresion, lis. l'érosion, p. 215. l. 28. un contre, lis. un conte, p. 219. l. 44. pervé, lis. percé, p. 243. l. 13. carolides, lis. carotides, p. 260. l. 2. cause que, lis. à cause que, 273. l. 29. petits, lis. petites, Ibid. toute, lis. toutes, p. 277. l. 8. les branches, lis. les bronches, Ibid l. 17. les branches, lis. les bronches.

SECONDE PARTIE.

Page 1. l. 19. & un peu, lis. & est un peu, p. ibid. l. 21. la partie, lis. sa partie, p. 3. l. 31. implanté, lis. implantée, p. 5. l. 18. qui se distribuënt, lis. qui distribuënt, p. 17. l. 11. substance est selon, lis. substance selon, p. 18. l. 30. piermere, lis. pie-mere, p. 19. l. 2. longeur, lis. longueur, p. 20. l. 35. mammilliaires, lis. mammillaires, p. 23. l. 28. muscules, lis. muscles, p. 24. l. 2. communiquent, lis. communique, p. 29. l. 17. arrachée, lis. attachée, p. 31. l. 31. longeur, lis. longueur, p. 45. l. 13. excessif, lis. successif, p. 45. l. 15. rides, lis. de rides, p. 47. l. 42. deux incisives, lis. dents incisives, p. 61. l. 17. suc, lis. sac. p. 65. l. 11. carifiations, lis. scarifications, p. 65. l. 16. l'innominée, lis. est l'inn minée, p. 82. l. 19. des troisiéme os, lis. diu troisiéme, p. 99. l. 14. siapha, lis. scapha, p. 102. l. 36. cartagineux, lis. cartilagineux, p. 114. l. 6. faut, lis. fait, p. 118. l. 17. busiglosse, lis.

basiglosse, p. 118. l. 34. l'endroglosse, lis. condroglosse, p. 119. l. 8. particulier, lis. particuliere., p. 121. l. 2. descripteon, lis. description, p. 121. l. 5. les deux, lis. ces deux, p. 122. l. 32. orillon, lis. oreillons, p. 127. l. 25. laringothome, lis. pharingotome, p. 131. l. 25. aucun, lis. aucune, p. 136. l. 8. lunation, lis. luxation, p. 138. l. 31. d'enartrose, lis. de diartrose, p. 139 l. 14. diastrosialles, lis. diartrodiales, p. 139. l. 20. le suc nourricier, lis. les sucs nourriciers, p. 140. l. 36. nue, lis. une, p. 141. l. 42. guerlandes, lis. guirlandes, p. 142. l. 4. lambdoïne, lis. lambdoïde, p. 146. l. 3. tartareur, lis. tartareux, p. 147. l. 30. la plûpaat, lis. la plûpart, p. 159. l. 18. sphinoïde, lis. sphenoïde, p. 165. l. 43. l'exterieur, lis. l'exterieure, p. 169. l. 29. figue oblonque, lis. figure oblongue, p. 175. l. 26. Waislovv, lis. Winslovv, p. 200. lig. 3. transversale lis. transversales page 200. l. 34. interieurs, lis. inferieure, p. 209. l. 34. & qui, lis. ce qui, p. 210. l. 2. la met, lis. on la met, p. 215. l. 17. Valverda, lis. Valsalva, p. 220. l. 27. s'articulent, lis. s'articule, p. 221. l. 1. ceriilage, lis. cartilage, p. 223. l. 2. amoplates, lis. omoplates, p. 226. l. 16. on pû, lis. ont pû, p. 230. l. 39. contiloïde, lis. coriloïde, p. 232. l. 28. condile interieure, lis. condile interieur, p. 235. l. 7. inferieur, lis. interieur, p. 236. l. 19. application, lis. articulation, p. 237. l. 6. à cause de, lis. à cause que, p. 239. l. 33. auxtes, lis. autres, p. 258. l. 2. os desamoïdes, lis. sesamoïdes, p. 259. l. 4. os l'homme, lis. os de l'homme, p. 273. l. 17. la fosse, lis. la face, p. 333. l. 18. l'intercostal, lis. l'intercostale.

